3 9001 03601 4168

CARNEGIE INSTITUTION
Desert Laboratory
LIBRARY
OF WASHINGTON

Desert Laboratory

SVEN HEDIN

SCIENTIFIC RESULTS
OF A JOURNEY IN
CENTRAL ASIA
1899—1902

VOL. V. PART I, b

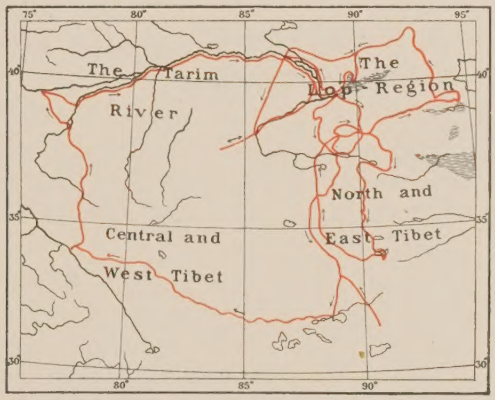
METEOROLOGIE

VON

DR. NILS EKHOLM

II. DIE BEARBEITUNG DER BEOBACHTUNGEN

1894—1897 UND 1899—1902



STOCKHOLM
LITHOGRAPHIC INSTITUTE OF THE GENERAL STAFF
OF THE SWEDISH ARMY

DESERT BOTANICAL LABORATORY
..LIBRARY..
CARNEGIE INSTITUTION

STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1907

508.515
H45s
v.5
pt. 1 b

I. KAPITEL.

LUFTDRUCK.

Für die Luftdruckbeobachtungen benutzte Dr. Hedin mehrere Siedethermometer, drei Aneroide und einen Barograph. Im Jahre 1894 führte er auch ein Quecksilberbarometer mit. Dasselbe hielt jedoch leider nicht die Erschütterungen der Karawanenreise aus, sondern zerbrach schon am 1. März 1894.

Alle die benutzten Siedethermometer waren von R. Fuess zu Steglitz-Berlin geliefert und von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenburg geprüft. Von den während der ersteren Reise benutzten Siedethermometern waren einige in zehntel Grad Celsius, die anderen von 2 zu 2 mm der Spannungskurve des Wasserdampfes geteilt. Während der zweiten Reise benutzte Dr. Hedin nur solche mit der letztgenannten Teilung.

Nach Anbringung der in den Prüfungs-Bescheinigungen angegebenen Korrektionen geben die Siedethermometer unmittelbar den auf 0° C. und Normalschwere reducierten Luftdruck an, während das Quecksilberbarometer zuerst auf beides zu reducieren ist.

Es ist recht schwierig festzustellen, wie genau die Angaben dieser Siedethermometer während der Reisen gewesen sind.

Nach den Prüfungs-Bescheinigungen sollte der Fehler kaum 0.5 mm übersteigen, und nach Berichtigung nicht 0.2 mm.

Für die zwei Siedethermometer, welche Dr. Hedin während seiner ersten Reise verwendete, waren gemäss den Prüfungs-Bescheinigungen der Reichsanstalt die Korrektionen vor der Reise:

Thermometer P. T. R. Nr. 3795, Fuess Nr. 268 in zehntel Grad C. eingeteilt.

In der Nähe von	Korrektionen den 26. April 1893.
0°	+ 0.01°
82	0.00 entsprechend 0.0 mm
86	− 0.01 » − 0.2 »
90	0.00 » 0.0 »
95	− 0.01 » − 0.2 »
100	− 0.01 » − 0.3 »

Thermometer P. T. R. Nr. 6174, Fuess Nr. 320 von 2 zu 2 mm der Spannungskurve des Wasserdampfes eingeteilt.

In der Nähe von:	Korrektionen den 10. Mai 1895.
401 mm	− 0.1 mm
451 »	− 0.4 »
501 »	+ 0.1 »
551 »	+ 0.1 »
601 »	+ 0.2 »
651 »	0.0 »
701 »	− 0.6 »
762 »	+ 0.2 »

Für dieselben fand ich aber in März und April 1897 nach der Reise durch Vergleichung mit dem Barometer der Meteorologischen Centralanstalt zu Stockholm:[1]

P. T. R. Nr. 3795.		P. T. R. Nr. 6174.	
Bei	Korrektionen	Bei:	
0°	− 0.005°	758.1	0.0 mm
99.13	0.0 mm	755.2	+ 0.1 »
99.96	− 0.8 »		
99.815	+ 0.1 »		
100.17	+ 0.4 »		
100.005	+ 0.4 »		
99.77	+ 0.1 »		
99.885	− 0.2 »		
100.23	+ 0.4 »		

Demnach würde es scheinen als ob das erstere Thermometer während der ganzen Zwischenzeit seine Korrektion um etwa + 0.7 mm bei gewöhnlichem Luftdruck (760 mm) und das Zweite Thermometer seine Korrektion nicht merklich verändert habe. Die Kontrollbeobachtungen, aber, welche Dr. Hedin während der Reise gemacht hat, stimmen nicht recht gut hiermit überein. Erstens haben wir einige Vergleichungen in Febr. und März 1894 zwischen dem dann benutzten Quecksilberbarometer[2] (von Fuess) und dem Siedethermometer Nr 3795 (Nr 268):

	Quecksilberbarometer red. auf 0° C. und Normalschwere.	Siedethermometer.		Korrektion des Siedethermometers
		Cels.	mm	mm
1894 Febr. 24, 1 p . . .	651.3	95°.70	650.6	+ 0.7
» 26, 9 p . . .	539.9	90.61	538.4	+ 1.5
» 28, 9 p . . .	557.3	91.51	556.9	+ 0.4
März 1, 1 p . . .	555.7	91.49	556.5	− 0.8

Weiter hat Dr. Hedin am 15. Nov. 1895 zu Kaschgar eine Vergleichung zwischen seinen Siedethermometern und dem am russischen Konsulat befindlichen Quecksilberbarometer Fuess Nr 932 gemacht. Das Quecksilberbarometer gab 658.6 auf 0° C. und Normalschwere reduciert, das Siedethermometer Fuess Nr 320 nach der Prüfungs-Bescheinigung Korrigiert dagegen 660.8, also die Korrektion des Siedethermometers gleich — 2.2 mm. Doch ist es ja möglich, dass hier das Quecksilberbarometer fehlerhaft ist.

[1] Das Siedethermometer P. T. R. Nr. 3795 = Fuess Nr. 268 wurde von Celsiusgraden zu Millimetern vermittelst der Regnault-Broch'schen Tafeln und mit Anbringung folgender Korrektionen reduciert:

Temperatur Cels.	Korrektion mm
79° bis 90°	+ 0.6
91 bis 94	+ 0.5
95 bis 96	+ 0.4
97	+ 0.3
98	+ 0.2
99	+ 0.1
100	0.0

Diese Korrektionen stimmen mit den von Wiebe gefundenen Ergebnissen überein. Zeitschr. f. Instrumentenkunde 13, 1893 S. 329—335.

[2] Dieses Werk, Vol. V., Part I, *a*, S. 2.

Vom 15. Dez. 1895 bis 27. Febr. 1897 benutzte Dr. Hedin gleichzeitig die beiden Siedethermometer, so dass man aus den Differenzen zwischen den Ablesungen auf die Genauigkeit schliessen kann. Die Differenz der korrigierten Ablesungen, Nr. 320—268, war anfangs meistens positiv, wurde aber allmählich negativ, wie aus folgenden Beispielen ersichtlich ist:

		Nr. 320.	Nr. 268.	Diff.
1895 Dez.	15, 9 p . . .	665.8	664.9	+ 0.9
	19, 9 p . . .	658.3	658.6	− 0.3
	24, 9 p . . .	649.9	648.8	+ 1.1
1896 Aug.	13, 9 p . . .	421.4	422.3	− 0.9
	14, 9 p . . .	421.1	421.9	− 0.8
	15, 9 p . . .	417.8	419.9	− 2.1
	16, 9 p . . .	401.9	403.4	− 1.5
	23, 2.30 p . .	390.6	391.6	− 1.0
1896 Nov.	6, 9 p . . .	491.8	492.8	− 1.0
	7, 9 p . . .	511.0	512.3	− 1.3
	8, 9 p . . .	517.4	517.9	− 0.5
	9, 9 p . . .	518.8	519.9	− 1.1
1897 Jan.	1, 9 p . . .	648.2	650.2	− 2.0
	2, 9 p . . .	651.3	652.1	− 0.8
	18, 9 p . . .	672.0	673.8	− 1.8
	19, 10 p . .	668.0	669.3	− 1.3
	26, 9 p . . .	644.8	645.6	− 0.8

In die Tabellen der Beobachtungen Vol. V, Part I, a sind im Allgemeinen der Mittelwert der beiden Ablesungen eingeführt. Demnach scheint es, dass der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung auf etwa ± 0.5 mm zu schätzen ist, und dass Fehler von ± 1.0 mm oder etwas mehr bisweilen vorkommen.

Während der zweiten Reise haben wir keine solche Vergleichungen um die Genauigkeit des Siedethermometers zu beurteilen. Jedoch gestatten die zu Leh ausgeführten Beobachtungen eine indirekte Vergleichung mit den brittischen Beobachtungen. Diese werden täglich um 8 a. und diejenigen Dr. Hedins und seiner Gehülfen wurden in Dezember 1901 am Siedethermometer um 9 p. ausgeführt. Um 7 a. wurde dagegen der Luftdruck am Aneroid beobachtet und nach dem Siedethermometer berichtigt.[1] Stellen wir diese Beobachtung mit der brittischen zusammen, so ergibt sich für Leh:

	Quecksilberbarometer auf 0° C. und Normalschwere reduciert[2]	Aneroid berichtigt	Diff.
	mm.	mm.	mm.
1901 Dez. 25	500.8	499.7	+ 1.1
26	498.5	496.0	+ 2.5

[1] Dieses Werk, Vol. V, Part I, *a*, S. 308.

[2] Die Reduktion auf Normalschwere wird hier und an anderen Stellen nach O. J. Brochs bekannten Formeln mit Annahme der Anziehung der Kontinente gemacht (Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures, Tome I). Also Reduktion $= -B\,(0.''00259 \cos 2\varphi + 0.000\,000\,196\,Z)$, wo B den auf 0° C. reducierten Barometerstand, φ die Breite und Z die Seehöhe bezeichnen.

	Quecksilberbarometer auf 0° C. und Normalschwere reduciert mm.	Aneroid berichtigt mm.	Diff. mm.
1901 Dez. 27	497.0	495.8	+ 1.2
28	501.3	498.8	+ 2.5
29	500.5	498.1	+ 2.4
30	497.9	496.1	+ 1.8
31	502.3	501.4	+ 0.9
Mittel	499.8	498.0	+ 1.8

Da die brittische und die Hedin'sche Station an angenähert derselben Seehöhe sich befanden, so wäre demnach die Ablesungen am Siedethermometer um 1.8 mm zu niedrig. Die Morgenbeobachtungen während der folgenden Monate ergeben aber für Leh:

Monatsmittel 1902.	Quecksilberbarometer auf 0° C. und Normalschwere reduciert mm.	Aneroid berichtigt mm.	Diff. mm.
Januar	501.1	502.4	− 1.3
Februar	501.3	501.4	− 0.1
März	499.3	497.6	+ 1.7
Mittel	500.6	500.5	+ 0.1

Im Mittel wären also die Ablesungen am berichtigten Aneroide nur um 0.1 mm zu niedrig. Während Januar, Februar und 1. bis 24. März wurde das Siedethermometer nicht benutzt; das Aneroid ist mit Hülfe der am 31. Dezember und am 25. März gemachten Vergleichung berichtigt. Am 31. Dez. war die Korrektion des Aneroids + 46.5 mm, am 25. März + 41.5 mm und es wurde angenommen, dass die Aenderung der Korrektion der Zeit proportional geschehen ist. Diese Annahme ist vielleicht unrichtig; es ist in der That, wie aus den Vergleichungen mit den brittischen Beobachtungen hervorgeht, die mittlere Korrektion für März 1902 fast genau gleich derjenigen für Dezember.

Wir finden also, dass die Siedethermometer-Beobachtungen teils zufällige teils andauernde Fehler aufweisen, welche bisweilen eine Unsicherheit von 1 bis 2 Millimetern verursachen. Über die wahrscheinliche Ursache der zufälligen Fehler hat Dr. J. Westman nach seiner Erfahrung mir gütigst mitgeteilt, dass die Intensität der Heizung bei den Fuess'schen Siedeapparaten einen merkbaren Einfluss auf die Temperatur ausübt, was aus der Wärmestrahlung des Metallmantels zu erklären sei.

Was die Entstehung andauernder Fehler anbetrifft, so sind dieselben offenbar von einer langsamen Volumenveränderung des Thermometergefässes verursacht. Eine geringe Ausdehnung dieses Gefässes würde den aus den zu Leh gemachten Beobachtungen hervorgehenden Fehler erklären, und eine solche könnte wohl durch den mehr als 7 Monate langen Aufenthalt in Tibet in einem Luftdruck von kaum mehr als eine halbe Atmosphäre entstehen. Zwar ist das Jenaer Glas sehr widerstandskräftig gegen Volumenänderungen zufolge Temperaturänderungen, aber vielleicht nicht gegen solche zufolge andauernder Druckänderungen. Wir werden bald

sehen, dass die verdünnte Luft Tibets eine bedeutende Volumenänderung aller drei Aneroide verursacht hat.

Die drei Aneroide hatten die Nummer 2205, 2206 und 2207. Während der ersteren Reise wurde, wie aus den Beobachtungen ersichtlich ist, das Siedethermometer wenigstens einmal täglich zur Luftdruckbestimmung benutzt, und deshalb habe ich bei der Bearbeitung dieser Beobachtungen die Korrektionen der Aneroide für die Zwischenzeiten einfach durch Interpolation bestimmt.

Während der zweiten Reise aber wurde an den festen Stationen, wie ebenfalls aus den Beobachtungstabellen ersichtlich ist, während mehrerer Wochen oder Monaten nur einige wenige Luftdruckbestimmungen vermittelst des Siedethermometers gemacht, so dass die Ablesungen an einem der Aneroide und die Registrierung des Richard'schen Barographen dann die einzigen Hilfsmittel zur Bestimmung des Luftdruckes waren. Somit war es nötig die Korrektionen dieser Instrumente mit der grösstmöglichsten Genauigkeit zu ermitteln. Dabei wurde die Änderung der Korrektion mit der Temperatur und Zeit in Betracht gezogen.

Für das Aneroid Nr. 2205 ergab sich aus 130 Vergleichungen mit dem Siedethermometer vom 11. Sept. 1899 bis 25. Jan. 1900 und bei Luftdruck von 650 bis 680 mm die folgende Korrektionstabelle, wo t die Temperatur des Aneroides in Celsiusgraden, c die Korrektion in mm und n die Zahl der Beobachtungen bezeichnen.

t	c	n
− 10.8°	+ 11.5	10
− 4.0	+ 10.4	20
+ 0.6	+ 10.1	20
+ 4.8	+ 9.7	20
+ 8.2	+ 9.0	20
+ 13.3	+ 8.5	20
+ 19.1	+ 8.1	20

Da die Korrektion c ziemlich regelmässig mit steigender Temperatur abnimmt, so berechnete ich hieraus die Formel

$$c = 10.1 - 0.116\,t \quad \ldots\ldots \text{(Aneroid Nr. 2205).}$$

Die Abweichungen zwischen Beobachtung und Berechnung übersteigen nur in 16 der 130 Fälle ± 0.5 mm und nur in 7 Fällen ± 1 mm, 62 sind positiv, 62 negativ und 6 gleich Null. Die grössten Abweichungen sind + 1.5 und − 2.0 und der wahrscheinliche Fehler* einer Beobachtung = ± 0.77 mm.

Für das Aneroid Nr. 2206 ergab sich ebenso aus 69 Vergleichungen mit dem Siedethermometer vom 7. Dec. 1899 bis 29. Juni 1900 und bei Luftdruck von 664 bis 695 die folgende Tabelle

* Berechnet nach der bekannten Formel $r = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{[\Delta\Delta]}{n-1}}$ wo $[\Delta\Delta]$ die Summe der Quadrate der Abweichungen und n die Zahl der Beobachtungen bedeuten.

t	c	n
− 3.8	+ 18.6	9
− 0.8	+ 18.1	9
+ 21.5	+ 15.0	17
+ 25.5	+ 13.2	16
+ 28.3	+ 12.8	18

woraus

$$c = 17.9 - 0.167\,t \ldots\ldots \text{(Aneroid Nr. 2206).}$$

Die Abweichungen zwischen Beobachtung und Berechnung übersteigen in 51 Fällen $\pm$ 0.5, in 32 Fällen $\pm$ 1 und in 7 Fällen $\pm$ 2 mm, 30 sind positiv, 35 negativ und 4 gleich Null. Die grössten Abweichungen sind + 3.4 und — 3.1 und der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung = $\pm$ 0.98 mm. Somit ist dieses Instrument nicht völlig so gut als das erste. Indessen wurde es an der festen Station Jangi-köl benutzt.

Für das Aneroid Nr. 2207 ergab sich endlich aus 130 Vergleichungen mit dem Siedethermometer vom 11. Sept. bis 29. Dez. 1899 und bei Luftdruck von 650 bis 680 mm die folgende Tabelle

t	c	n
− 10.1°	+ 7.5	10
− 7.6	+ 6.3	10
− 3.9	+ 6.1	10
− 1.7	+ 5.7	10
− 0.5	+ 5.7	10
+ 2.4	+ 5.5	10
+ 4.4	+ 5.2	10
+ 5.7	+ 5.1	10
+ 7.5	+ 5.3	10
+ 10.5	+ 4.5	10
+ 14.4	+ 4.6	10
+ 16.7	+ 4.5	10
+ 20.0	+ 4.5	10

Dieses Aneroid zeigt also die Eigentümlichkeit dass oberhalb einer Temperatur von + 10° C. seine Angabe von der Temperatur unabhängig ist, wogegen zwischen — 10° und + 10° die Korrektion sich um 0.146 mm pro Temperaturgrad ändert. Unterhalb + 10° C. hat man also die Korrektionsformel

$$c = 4.5 + 0.146\,(10 - t) \ldots\ldots \text{(Aneroid Nr. 2207)}$$

und oberhalb + 10° C.

$$c = 4.5 \ldots\ldots\ldots \text{(Aneroid Nr. 2207).}$$

Die Abweichungen zwischen Beobachtung und Berechnung übersteigen in 55 Fällen $\pm$ 0.5 und in 12 Fällen $\pm$ 1 mm, 50 sind positiv, 74 negativ und 6 Null. Die grössten Abweichungen sind + 1.8 und — 2.1 und der wahrscheinliche Fehler einer Beobachtung ist $\pm$ 0.83 mm.

Diese Korrektionsformeln aber galten nur so lange der Luftdruck innerhalb der angegebenen Grenzen lag. Sobald Dr. Hedin mit seiner Karawane in grösseren Höhen zog, wo der Luftdruck erheblich niedriger wurde, änderte alle drei Instrumente ihre Korrektion, welche allmählich zunahm, und was recht merkwürdig ist, die Temperaturkorrektion verschwand gänzlich. Dies geschah indessen zuerst in Tibet.

Das Aneroid Nr. 2206 diente auch in Mandarlik, Kasch-otak, Temirlik und Tscharklik als Stationsbarometer, deshalb musste seine Korrektion an diesen Orten besonders untersucht werden. Das Konstante Glied der Formel (Aneroid Nr. 2206) hatte sich geändert, so dass dasselbe in Mandarlik vom 13. Juli bis 3. Aug. 1900 den Wert 25.5, in Temirlik vom 21. Aug. bis 19. Dez. 1900 den Wert 32.0, und in Tscharklik vom 1. Jan. bis 17. Mai 1901 den Wert 22.9 hatte, wogegen der Temperaturkoeffizient 0.167 sich nicht merklich geändert hatte. Für die Beobachtungen in Kasch-otak vom 3. bis 20. Aug. 1900 gab es keine Vergleichungen mit dem Siedethermometer, und ich musste mich damit begnügen den Mittelwert aus den für Mandarlik und Temirlik gültigen Korrektionen zu nehmen.

Die zwei Aneroide Nr. 2205 und 2207 wurden von Dr. Hedin auf seinen Reisen mitgebracht und täglich mit dem Siedethermometer verglichen. Zur Bestimmung ihrer Korrektionen benutzte ich daher die nächstliegenden Vergleichungen mit Berücksichtigung des Temperaturkoeffizienten gemäss der Formeln (Aneroid Nr. 2205) und (Aneroid Nr. 2207). Für die Zeit vom 8. April bis 25. Mai 1901 ergab sich jedoch für das Aneroid Nr. 2205 keine nennenswerte Temperaturkorrektion.

Nachdem Dr. Hedin in Juni 1901 eine Seehöhe von 4500 bis 5000 m in Tibet erreicht hatte und der Luftdruck bis zu 450 bis 400 mm gesunken war, trat eine Allmählige Zustandsänderung der Aneroide ein. Für die Zeitdauer vom 18. Juni bis 31. Dez. 1901 untersuchte ich alle drei Instrumente, und es ergab sich dass die Korrektion mit der Zeit zunahm, und zwar bei Nr. 2205 um 0.0443 mm, bei Nr. 2206 um 0.0526 mm, und bei Nr. 2207 um 0.0355 mm pro Tag (24 Stunden). Nachdem die Korrektion mit Hülfe von diesen Koeffizienten auf dieselbe Epoche reduciert waren, ergab sich, dass die Einwirkung der Temperatur nunmehr verschwunden war, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

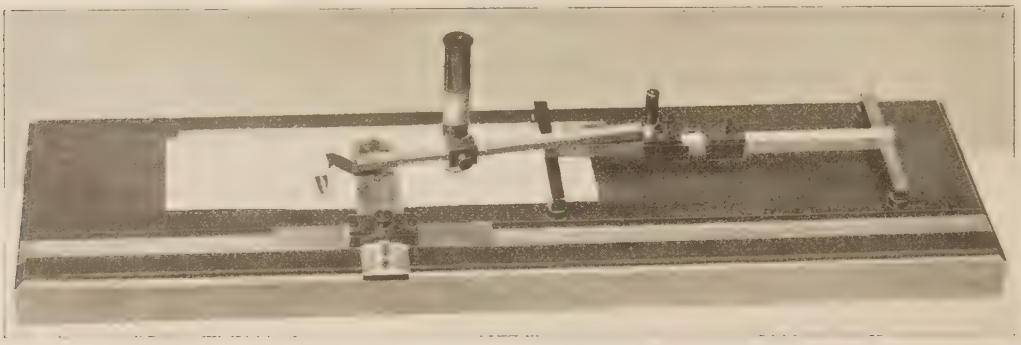
Aneroid Nr. 2205.			Aneroid Nr. 2206.			Aneroid Nr. 2207.		
t	c	n	t	c	n	t	c	n
− 4.4°	+ 13.0	30	− 4.8°	+ 38.0	30	− 4.7°	+ 18.7	30
+ 4.5	+ 12.9	30	+ 2.0	+ 38.1	30	+ 1.7	+ 18.0	30
+ 8.0	+ 13.2	30	+ 6.8	+ 38.5	30	+ 6.7	+ 17.7	30
+ 9.7	+ 13.1	30	+ 9.5	+ 38.1	38	+ 9.0	+ 17.8	30
+ 12.6	+ 13.1	30	+ 13.2	+ 38.2	30	+ 10.8	+ 17.5	30
						+ 14.5	+ 17.8	30

Die anzubringende Korrektionen wurden natürlich immer durch Vergleichung mit der nächstliegende Beobachtung des Siedethermometers bestimmt.

Die Bestimmung der Korrektionen des Richard'schen Barographen (baromètre enregistreur, modèle moyen) machte recht grosse Schwierigkeit, weil sowohl die

Skala als die Temperatureinwirkung durch Vergleichung mit den oben besprochenen Beobachtungen bestimmt werden mussten. Auch um die Zeitskala zu bestimmen musste eine besondere Einrichtung gemacht werden, da der Gang der Uhr wegen des Wüstenstaubs und der grossen Temperaturschwankungen ziemlich unregelmässig war. Der Barograph wurde von Dr. Hedin immer in der freien Luft neben dem Thermograph gestellt, sodass das letztere die Temperatur des ersteren angab.

Zuerst wurde von mir ein Apparat konstruiert, wodurch die beiden Meteorographen bequem abgelesen werden konnten. Das Instrument wurde vom Herrn P. M. Sörensen in verzüglicher Weise verfertigt. Die nebenstehende Figur zeigt dessen Aussehen. Es besteht aus einem Mahagonybrett, auf welches das abzulesende Papier-



blatt des Meteorographen gelegt und nach einem Lineal eingestellt wird. An diesem Brett ist ein Metallgerüst befestigt, das eine in Stunden eingeteilte Skala trägt. Längs dieser Skala lauft ein verschiebbarer Metallstück, an dem ein horizontal drehbarer Arm befestigt ist. Derselbe trägt an seinem freien Ende ein kleines vertikales Mikroskop, das zur genauen Ablesung des Meteorogrammes dient. Das Mikroskop ist längs des Armes verschiebbar und der Abstand vom Drehpunkt wird so abgepasst, dass es der Länge des Meteorographenhebels genau gleich wird. Sodann wird das Mikroskop an den Arm festgeschraubt. Die Ablesung geschieht an einem gegen die Stundenskala senkrechte Skala, welche auf dem Mahagonybrett anliegt und der Stundenskala parallel verschiebbar ist. Die Ablesungsskala ist mit zwei verschiedenen Teilungen versehen, die eine für den Barograph, die andere für den Thermograph, die an den entgegengesetzten Seiten angebracht sind. Diese Skala ist in ein verschiebbares Messingstück eingeschoben, so dass sie senkrecht gegen die Zeitskala verstellt, und wenn sie in passender Lage gebracht ist, an das Messingstück festgeschraubt werden kann.

Im allgemeinen sind an den Registrierungen Dr. Hedins nur beim Einsetzen und Ausnehmen des Blattes der Tag, die Stunde und die Minute angegeben, also nur einmal in Zeitintervallen von 14 Tagen. Nach Einlegen des Papierblattes in den Apparat wurde zuerst der Abstand zwischen diesen beiden Punkten an der Zeitskala gemessen und danach die Länge einer Stunde in der Einheit dieser Skala berechnet. Sodann wurde die Ablesungsskala nach einer Beobachtung des Luftdrucks (oder der Temperatur) eingestellt, und die successiven Stundenwerte abgelesen.

Da aber teils die Skala nicht korrekt, teils die Temperaturkorrektion unberücksichtigt war, so stimmten die abgelesenen Werte nicht mit den direkten auf 0° und Normalschwere reducierten Luftdruckbeobachtungen überein. Um die best möglichste Übereinstimmung zu bekommen verfuhr ich folgendermassen.

Es sei B der am Barographen abgelesene Luftdruckwert, B' der entsprechende wahre Wert (nach dem Siedethermometer oder dem berichtigten Aneroid), weiter α, B_0 und β Konstanten, so ist, wenn wir anfangs von der Temperaturkorrektion absehen,

$$B' = \alpha + (B - B_0)\beta \quad \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \quad (1)$$

B_0 kann beliebig gewählt werden, α und β berechnen wir, mit Benutzung aller entsprechender Werte von B' und B, nach der Methode der kleinsten Quadrate.

Als Beispiel führe ich hier die Beobachtungen vom 11. bis 25. September 1899 an. Es ist B' nach dem Siedethermometer täglich um 9 p, B_0 setzen wir gleich 659.

Die Beobachtungen sind hier unten angeführt.

	B.	$B'_{\text{beob.}}$	$B - B_0$.	$B'_{\text{ber.}}$	$\Delta B'_{\text{beob.—ber.}}$	Temperatur C. 7 a	1 p	9 p
1899 Sept. 12	658.3	658.7	− 0.7	658.5	+ 0.2	14.8	28.5	16.2
13	658.1	658.7	− 0.9	658.1	+ 0.6	21.7	29.6	16.8
14	657.9	657.4	− 1.1	657.8	− 0.4	15.6	30.5	14.2
15	658.9	659.1	− 0.1	659.6	− 0.5	14.8	29.5	16.8
16	659.3	660.0	+ 0.3	660.4	− 0.4	14.5	28.4	16.3
17	658.4	658.2	− 0.6	658.7	− 0.5	14.8	32.7	17.7
18	657.9	657.3	− 1.1	657.8	− 0.5	18.6	28.9	15.8
19	660.1	662.0	+ 1.1	661.8	+ 0.2	18.0	27.7	14.5
20	663.0	666.8	+ 4.0	667.2	− 0.4	12.8	26.3	11.4
21	662.8	666.3	+ 3.8	666.9	− 0.6	11.7	21.3	9.6
22	661.2	663.4	+ 2.2	663.9	− 0.5	12.6	28.0	12.7
23	659.6	661.9	+ 0.6	660.9	+ 1.0	8.8	30.0	16.5
24	662.0	665.7	+ 3.0	665.4	+ 0.3	11.9	26.0	17.0
25	663.9	669.8	+ 4.9	668.9	+ 0.9	13.5	22.9	16.2

Die Rechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate gibt die folgenden Normalgleichungen

$$14\ \alpha + 15.4\ \beta = 9.265.2,$$
$$15.4\ \alpha + 74.04\ \beta = 10.300.2.$$

woraus

$$\alpha = 659.76,\ \beta = 1.86$$

und gemäss (1)

$$B' = 659.76 + (B - 659.0)\,1.86 \quad \ldots \ldots \ldots \quad (1\,a)$$

Nach der Gleichung (1 a) wird eine kleine Tabelle entworfen, deren die gesuchten B'-Werte bequem mit Hülfe des Argumentes B entnommen werden. Die mit $\Delta B'_{\text{beob.—ber.}}$ überschriebene Kolumne zeigt, dass die berechneten und die beobachteten B'-Werte gut übereinstimmen. Diese Berechnung ist indessen nicht ganz

streng, denn, wie die letzte, mit 9 p überschriebene, Kolumne zeigt, war die Temperatur des Barographen um 9 p. nicht konstant, und, wie wir sehen werden, hat der Barograph eine kleine Temperaturkorrektion. Dies ergibt sich deutlich, wenn wir die beobachteten und berechneten B'-Werte für 7 a und 1 p vergleichen, für welche, wie aus der Tabelle ersichtlich, die Temperaturschwankungen gross sind. Diese beobachteten B-Werte sind freilich nicht nach dem Siedethermometer, sondern nach den Aneroiden, da dieselben aber in der oben beschriebenen Weise mit Hülfe der Vergleichungen mit dem Siedethermometer auf 0° und Normalschwere reduciert sind, so werden dieselben im Mittel von vielen Beobachtungen genau dasselbe Resultat geben, wie das Siedethermometer.

Um die Temperaturkorrektion des Barographen so genau als möglich zu bestimmen, wurden 139 solche Paare von Beobachtungen zusammengestellt und für jedes Paar die mittlere Temperatur t_m, die Temperaturdifferenz Δt und die entsprechende Temperaturkorrektionsdifferenz berechnet. Es lagen die t_m-Werte zwischen $-4°$ und $+24°$ C., und die Δt-Werte zwischen 3° und 28°. Es wurde nun angenommen, dass die Temperaturkorrektion k von der Form

$$k = (a + bt_m)\,\Delta t$$

ist und die Konstanten a und b wurden nach der Methode der kleinsten Quadrate aus den 139 Paaren von Beobachtungen berechnet. Es ergab sich so

$$k = -(0.098 - 0.0021\,t_m)\,\Delta t \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

Wenn also die Temperatur um 1° C. steigt ($\Delta t = 1$), so erhöht sich bei 0° C. ($t_m = 0$) die Angabe des Barographen um nahezu 0.1 mm, jedoch um etwas mehr bei niedrigerer, und um etwas weniger bei höherer Temperatur. Nach der Gleichung (2) wurde Tabellen berechnet um die Angaben des Barographen wegen der Einwirkung der Temperatur zu korrigieren. Um die Korrektionen möglichst klein zu machen, wurde für jede 14-tägige Periode der Registrierung die mittlere am Thermographen beobachtete Lufttemperatur gewählt, und um von Anfang an die Rechnung streng durchzuführen wurde die beobachteten (auf 0° und Normalschwere reducierten) B'-Werte zuerst von dieser mittleren Lufttemperatur auf die Temperatur der entsprechenden B-Werte reduciert, und nachher alle die berechneten B'-Werte auf die genannte mittlere Lufttemperatur und folglich auf 0° und Normalschwere reduciert.

II. KAPITEL.

TEMPERATUR, WIND, BEWÖLKUNG, NIEDERSCHLAG.

Die wichtigsten und vollständigsten Temperaturbeobachtungen Dr. Hedins beziehen sich auf die Lufttemperatur. Weiter wurden auch die Insolationstemperatur in vacuo, und gelegentlich die Temperatur des Wassers in Seen, Flüssen und Quellen beobachtet.

Während der ersteren Reise (1894—1897) verwendete Dr. Hedin zu den Beobachtungen der Lufttemperatur ein Schleuderthermometer von Fuess. Die Länge des Schleuderarmes betrug etwa $^2/_3$ m, und es wurde horizontal über dem Kopfe des Beobachters geschleudert. Die Schleudergeschwindigkeit betrug etwa 10 m/sek. Es wurde bei jeder Beobachtung mehrmals abgelesen, bis die zwei letzten Beobachtungen dieselbe Temperatur gaben. Die Schleuder enthielt zwei Thermometer, wovon das eine mit Leinwand überzogen und befeuchtet wurde, so dass der Apparat auch als Psychrometer zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit diente. * Die Behälter waren länglich und denjenigen des Assmann'schen Psychrometers ähnlich.

Während der zweiten Reise verwendete Dr. Hedin zu den Beobachtungen der Lufttemperatur teils ein Assmann'sches Psychrometer, teils verschiedene Thermometer ohne künstliche Ventilation, darunter auch einen Richard'schen Thermograph mit 14-tägigem Gang (thermomètre enregistreur, modèle moyen). Das Assmann'sche Psychrometer wurde auf den Reisen benutzt, und zwar mit Ventilation in vorgeschriebener Weise mit mehrmaliger Ablesung bei jeder Beobachtung, so lange das Laufwerk aushielt. Leider aber war dies schon am 25. Februar 1901 in Altmisch-bulak ganz unbrauchbar, und konnte nicht mehr repariert werden. Von dem Laufwerk bemerkt Dr. Hedin zu dieser Gelegenheit, es sei ein für harte Land-Reisen sehr unzweckmässiger Mechanismus, der schon früher mehrmals in Unordnung gewesen ist. Auch die Befeuchtigungseinrichtung war unzweckmässig, denn die Kautschukblase zerschrumpfte bald. An dem genannten Tag wurden die die Thermometerbehälter umgebenden Schutzröhren abgeschraubt, und seitdem das Psychrometer bei den Beobachtungen im Schatten aufgehängt. In der Regel wurde es sowohl vor als nach dieser Zeit in einer Höhe von 1.7 m über dem Boden während der Beobachtungen gehalten.

* Dies wird in dem folgenden Kapitel besprochen.

In Jangi-köl waren die Thermometer an die nördliche Wand einer nichtgeheizten Strohhütte aufgehängt, Höhe über dem Boden 1.6 m. In Mandarlik, Temirlik und Leh waren die Thermometer in einen gegen N. offenen mit einfacher Wand versehenen Holzkasten eingesetzt, Höhe über dem Boden 1.3 m. In Tscharklik aber stand der in ähnlicher Weise eingerichteten Holzkasten auf dem Dache eines nicht geheizten Lehmhäuschens, und die Thermometer befanden sich etwa 4 m über dem Boden und 1.3 m über dem Dache.

Das Minimum-Thermometer wurde der Regel nach um 7 a. abgelesen und eingestellt, das Maximum-Thermometer um 9 p.

Die Insolationsthermometer in vacuo (Aktinometer) waren in wechselnder Höhe aufgestellt, in den Haupt-Lagern aber etwa 1.5 m über dem Boden; dieselben geben das Maximum der Temperatur an; sie wurden am Abend abgelesen. Während der ersteren Reise führte Dr. Hedin nur ein Schwarzkugel-Aktinometer mit, während der zweiten Reise auch ein Blankkugel-Aktinometer.

Die verwendeten Thermometer, von R. Fuess, waren von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt zu Charlottenburg geprüft. Der Richard'sche Thermograph aber habe ich nach der Rückkehr Dr. Hedins in Stockholm mit einem zu dem Assmann'schen Psychrometer gehörigen Quecksilberthermometer verglichen. Dazu diente ein geschlossenes Metallgefäss, in welchem der Thermograph eingesetzt war. Das Quecksilberthermometer war durch einen in den Deckel angebrachten Kautschukpropf eingeschoben, so dass nur ein Teil der Röhre heraussagte. Das Gefäss wurde teils mit Kältemischungen von Eis und Kochsalz, teils mit schmelzendem Eis, teils mit Wasser von verschiedenen Temperaturen zwischen 0° und 30° C. umgeben. In dem Temperaturintervall von — 20° bis + 30° C. betrug der Fehler des Thermographen nirgends mehr als ± 0.2° C. Da dieser Fehler innerhalb der Beobachtungsfehler fällt, so habe ich denselben vernachlässigt, um so mehr als die Strahlungseinwirkung bei Dr. Hedins Beobachtungen oft einen Unterschied von mehreren Graden zwischen der Angabe des unventilierten und derjenigen des ventilierten Thermometers verursacht hat. Bei der Ablesung der Thermogramme wurde der oben (S. 8) beschriebene Apparat verwendet, und um die Temperaturen so viel als möglich mit den direkten Beobachtungen in Uebereinstimmung zu bringen, wurde die Skala so eingestellt, dass durchschnittlich die Beobachtungen und die Registrierung um 9 p. übereinstimmten, weil die Strahlung dann am wenigsten störend wirkte. Eine nicht geringe Unsicherheit entstand bisweilen auch durch die schnellen Temperaturschwankungen, welche bei der kleinen Zeitskala des Thermographen (1 Stunde = 0.83 mm) eine der Abscissenachse nahezu senkrechte Kurve erzeugten.

Die Richtung des Windes wurde in gewöhnlicher Weise nach wahren Himmelsstrichen angegeben und die Geschwindigkeit des Windes wurde nach einer 10-gradigen Skala geschätzt. Gelegentlich wurde diese Geschwindigkeit vermittelst eines kleinen Robinson'schen Anemometers gemessen. Dabei wurde das Schalenkreuz in einer Höhe von etwa 2 m über dem Boden vom Beobachter gehalten. Das Anemometer war von Fuess geliefert, nebst einer Korrektionstabelle, vermittelst deren die Ablesungen auf Meter pro Sekunde reduciert wurden. Die Korrektionsfaktoren, durch welche die abgelesenen Geschwindigkeiten zu multiplicieren sind,

sind nach einem gleichen von der Deutschen Seewarte geprüften Anemometer festgestellt.

Abgelesene Geschwindigkeit.	Korrektionsfaktor.
1	1.44
2	1.23
3	1.09
4	1.06
5	1.05
6	1.04
7	1.03
8	1.02
12	1.00
18	0.98
24	0.97

Die in den Tabellen der Beobachtungen gegebenen Windgeschwindigkeiten v sind vermittelst dieser Faktoren auf m sek. reduciert. [1]

Weiter habe ich, vermittelst der gleichzeitigen Schätzungen und Anemometerablesungen eine Tabelle berechnet, [2] wodurch die geschätzten Windstärken in Windgeschwindigkeit m/sek. ausgedrückt werden. Bei der Berechnung wurde die von W. Köppen [3] angegebene Methode benutzt.

Die Bewölkung wurde von Dr. Hedin in gewöhnlicher Weise geschätzt (0 = ganz klar, 10 = ganz bewölkt), jedoch war diese Schätzung dann recht unsicher, als die Luft mit Staub erfüllt war. Diese Unsicherheit ist wohl unter solchen Verhältnissen unvermeidlich. Um diese stauberfüllte Luft zu bezeichnen habe ich in den Beobachtungstabellen das Zeichen :: benutzt.

Die Hydrometeore wurden bei den Beobachtungsstunden in gewöhnlicher Weise aufgezeichnet. Ausserdem wurde ein kleiner Regenmesser mitgebracht, mit welchem gelegentlich Messungen gemacht wurden. Auf den Reisen konnten solche Messungen natürlich nicht ausgeführt werden.

[1] Dieses Werk, Vol. V. Part I, a I. Die Beobachtungen 1894—1897 und 1899—1902.
[2] L. c. S. XI.
[3] Meteorologische Zeitschrift 1888, S. 239.

III. KAPITEL.

FEUCHTIGKEIT DER LUFT.

Die Feuchtigkeit der Luft wurde von Dr. Hedin mit Hülfe des Psychrometers bestimmt.

Die Berechnung dieser Beobachtungen habe ich, auf Grund der von Aron Svensson [1] und mir ausgeführten Untersuchungen, in der folgenden Weise ausgeführt.

Schon vor zehn Jahren habe ich mit Benutzung der Beobachtungen von Regnault, [2] Juhlin, [3] Marvin, [4] Wiebe, [5] Ramsay und Young, [6] Battelli, [7] und Cailletet und Colardeau [8] für die Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes und Eisdampfes Formeln und Tabellen berechnet, welche bei allen beobachteten Temperaturen diese Spannkraft innerhalb der Beobachtungsfehler darstellen.

Die Formel für die Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes ist von der kritischen Temperatur (+ 365° C.) abwärts für alle Temperaturen, und die Formel für die Spannkraft des gesättigten Eisdampfes von 0° C. abwärts für alle Kältegraden gültig. In einer bald zu erscheinenden Abhandlung: »Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes und Eisdampfes» werde ich diese wichtige Frage vollständig behandeln. Hier will ich nur die für die Psychrometrie nötigen Tabellen geben nebst den Erläuterungen, die zur Begründung und zum Verständniss meiner Berechnung der von Dr. Hedin ausgeführten Beobachtungen erforderlich sind.

Oberhalb des Gefrierpunktes oder 0° C. ist die Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes eine eindeutige Funktion der Temperatur. Die Funktion setzt sich

[1] Aron Svensson, Experimentel undersökning af den ventilerade psykrometern in Bih. till K. Sv. Vet.-Ak. Handl. Band 21. Afd. 1. N:o 5, Stockholm 1896; Experimentelle Untersuchung des Assmann'schen Psychrometers in Met. Zeitschr. 1896, S. 201; Zur Kenntniss des ventilierten Psychrometers. Akademische Abhandlung. Stockholm 1898.

[2] Regnault, Des forces élastiques de la vapeur d'eau aux différentes températures in: Mémoires de l'Académie des Sc. de l'Inst. de France, XXI, S. 465—633, Paris 1847.

[3] Juhlin, Bestämning af vattenångans maximispänstighet öfver is mellan 0° och — 50° C. samt öfver vatten mellan + 20° och — 13° C. in: Bih. till K. Sv. Vet.-Ak. Handl. Band 17. Afd. 1. N:o 1, Stockholm 1891.

[4] Report of Assistant Professor C. F. Marvin, in charge of the instrument division in: Signal Office, War Department, Annual Report of the Chief Signal Officer 1891, Appendix 10, S. 351—385, Washington 1892.

[5] Wiebe, in Zeitschrift für Instrumentenkunde 13, 1893, S. 329—335.

[6] Ramsay und Young, in Philos. Transact. 183 A. 1892, S. 107 ff.

[7] Battelli, in Memorie d. R. Acc. d. Sc. di Torino, Ser. Sec. XLIII, 1893, S. 63—68.

[8] Cailletet und Colardeau, in Journal de Physique, Sér. III, 10, 1891, S. 333.

in kontinuierlicher Weise auch unterhalb 0° C. fort. Aus mehreren Gründen ist anzunehmen, dass diese Spannkraft auch bei den tiefsten Kältegraden dem atmosphärischen Wasserdampf zukommen kann, und wir stellen fest, dass die relative Feuchtigkeit für alle Temperaturen, unter wie über 0° C., in Procent von der Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes gerechnet werden soll. Hierdurch gewinnen wir den wichtigen Vorteil, dass das Psychrometer auch bei Kältegraden mit dem Haarhygrometer überstimmt, während die beiden Instrumente nach der alten Berechnungsmethode des Psychrometers Feuchtigkeitsprocente geben, die bei strenger Kälte um 20 bis 30 Einheiten differieren.

Unterhalb des Gefrierpunktes dagegen ist die Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes eine zweideutige Funktion der Temperatur, indem die Maximalspannung des vom Eise verdunstenden Dampfes etwas geringer ist als diejenige des vom flüssigen (überkühlten) Wasser verdunstenden Dampfes bei derselben Temperatur, ausser bei 0°, wo die beiden Spannungen gleich sind. Daraus folgt auch, dass das Psychrometer mit beeistem Behälter des s. g. nassen Thermometers eine andere Formel erfordert als dasjenige, dessen Behälter mit flüssigem Wasser bedeckt ist. Diese Umstände sind von mir * im Jahre 1888 in Betracht gezogen, um das Verhalten des Psychrometers unter dem Gefrierpunkte und insbesondere die s. g. negative Psychrometerdifferenz zu erklären. Damals aber war die Spannkraft des Wasserdampfes und des Eisdampfes bei Kältegraden noch nicht hinlänglich genau bestimmt und auch übrigens das physikalische Verhältniss des Psychrometers nicht so genau untersucht, dass eine richtige Psychrometerformel gegeben werden konnte. Seitdem aber ist dies von Aron Svensson geleistet. Durch seine Untersuchung hat er u. A. bewiesen, dass der Stoff, der den Thermometerbehälter bekleidet, immer hygroskopisch ist, und deshalb die Dampfspannung in der unmittelbaren Nähe des Behälters ein wenig vermindert. Aus alledem folgt, dass die Psychrometerformel die folgende Form hat

$$x = \eta f' - A_w H (t - t') \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3)$$

wenn der Behälter von flüssigem Wasser bedeckt ist, und

$$x = \eta F' - A_e H (t - t') \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4)$$

wenn der Behälter von Eis bedeckt ist, wo x die zu bestimmende Spannkraft des Wasserdampfes in der Luft, t die Temperatur des trockenen und t' diejenige des nassen Thermometers, H den Luftdruck, f' die Spannkraft des gesättigten Wasserdampfes und F' diejenige des gesättigten Eisdampfes bei der Temperatur t', η einen Bruch, der ein wenig kleiner als die Einheit ist und die Verminderung der Spannkraft wegen der Hygroskopicität des Stoffes bezeichnet, A_w und A_e die s. g. Psychrometerkonstante, bezw. für flüssiges Wasser und für Eis, bedeuten. Für η fand Svensson den Wert $0.9742 + 0.000\,442\, t'$, damals aber hatte ich noch nicht die endgültigen Werte von f' und F' berechnet, und diejenigen welche ihm zur Verfügung standen, waren etwas ungenau. Wenn wir aber die Berechnung Svenssons mit Benutzung

* Nils Ekholm, Undersökningar i hygrometri, Akademisk Afhandling, Upsala 1888.

der unten gegebenen genauen Werten von f' und F' ausführen, so ergibt sich einfach

$$\nu_l = 0.9737. \quad \ldots \quad (5)$$

Weiter haben wir nach Svenssons Berechnung für Assmann's Psychrometer

$$A_w = 0.000\,596 \quad \ldots \quad (6)$$

und

$$A_e = 0.000\,526. \quad \ldots \quad (7)$$

Für Psychrometer ohne Strahlungsschutz aber hat man nach Svensson die allgemeinen Formeln

$$A_w = 10^{-6}(590 + 75\, v^{-\frac{1}{2}}) \quad \ldots \quad (8)$$

$$A_e = 10^{-6}(520 + 75\, v^{-\frac{1}{2}}) \quad \ldots \quad (9)$$

wo v die Ventilationsgeschwindigkeit (Windgeschwindigkeit) in m sek. bezeichnet.

Demnach finden wir für das von Dr. Hedin benutzte Schleuderpsychrometer, wo $v = 10$ m/sek. war,

$$A_w = 0.000\,614, \quad A_e = 0.000\,544. \quad \ldots \quad (10)$$

Für das Psychrometer ohne künstliche Ventilation, das, wie oben erwähnt, zeitweilig von Dr. Hedin benutzt wurde, habe ich angenommen, dass die gleichzeitig geschätzte Windstärke ein hinlänglich genaues Mass der Ventilation ist, und demnach mit Rücksicht auf die den geschätzten Windstärken entsprechenden Windgeschwindigkeiten die folgende Tabelle berechnet

Dr. Hedins Windstärkeskala.	$10^6 \cdot A_w$.	$10^6 \cdot A_e$.
0	700	630
1	680	610
2	638	568
3	627	557
4	621	551
5	617	547
6	614	544
7	612	542
8	611	541
9	610	540
10	609	539

Mit den obigen Werten der Konstanten A_w und A_e und mit den unten in den Tabellen 1, 2 und 3 gegebenen Werten von f, $\nu_l f$ und $\nu_l F$ habe ich die Psychrometerbeobachtungen Dr. Hedins berechnet. Diese Tabellen geben die Spannkraft in mm Quecksilber (Hg), auf 0° und Normalschwere reduciert. Im Allgemeinen ist wegen der Verdunstung $t > t'$; bisweilen aber tritt Kondensation ein, dann ist $t < t'$ und das Abzugsglied in den Formeln (3) und (4) geht in ein Zuschlagsglied über. Der letztere Fall kommt nahezu ausschliesslich bei Kältegraden vor, wenn der Behälter des nassen Thermometers beeist ist.

Um die Berechnung zu erleichtern wurde zuerst eine Tabelle für den Faktor $H(t - t')$ mit den Argumenten H und $t - t'$ entworfen. Zu den Multiplikationen und Divisionen (die letzteren beim Ausrechnen der relativen Feuchtigkeit) benutzte ich übrigens Crelles Rechentafeln oder eine Rechenmaschine.

In mehreren Fällen ergibt sich aus den Beobachtungen eine Feuchtigkeit gleich Null, was ja in Anbetracht des Wüstenklimas nicht unerwartet ist. In einigen wenigen Fällen ergibt sich ein Feuchtigkeitsprozent grösser als 100. Da nach neueren Untersuchungen * eine Übersättigung staubfreier Luft in den oberen atmosphärischen Schichten nicht selten vorkommen dürfte, so habe ich diese Fälle (kursiv gedruckt) mit aufgenommen, obgleich zufällige Beobachtungsfehler natürlich nicht ausgeschlossen sind.

Tabelle 1.

Spannkraft (f) des gesättigten Wasserdampfes für jeden Zehntelgrad von − 50° bis + 50° Celsius, in mm Hg.

t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm
−50.0	0.051	**−48.0**	0.063	**−46.0**	0.078	**−44.0**	0.097	**−42.0**	0.120	**−40.0**	0.147	**−38.0**	0.180
−49.9	0.051	−47.9	0.064	−45.9	0.079	−43.9	0.098	−41.9	0.121	−39.9	0.149	−37.9	0.182
−49.8	0.052	−47.8	0.065	−45.8	0.080	−43.8	0.099	−41.8	0.122	−39.8	0.150	−37.8	0.184
−49.7	0.052	−47.7	0.065	−45.7	0.081	−43.7	0.100	−41.7	0.124	−39.7	0.152	−37.7	0.186
−49.6	0.053	−47.6	0.066	−45.6	0.082	−43.6	0.101	−41.6	0.125	−39.6	0.153	−37.6	0.187
−49.5	0.053	−47.5	0.067	−45.5	0.083	−43.5	0.102	−41.5	0.126	−39.5	0.155	−37.5	0.189
−49.4	0.054	−47.4	0.067	−45.4	0.084	−43.4	0.104	−41.4	0.128	−39.4	0.156	−37.4	0.191
−49.3	0.054	−47.3	0.068	−45.3	0.085	−43.3	0.105	−41.3	0.129	−39.3	0.158	−37.3	0.193
−49.2	0.055	−47.2	0.069	−45.2	0.086	−43.2	0.106	−41.2	0.130	−39.2	0.160	−37.2	0.195
−49.1	0.056	−47.1	0.070	−45.1	0.086	−43.1	0.107	−41.1	0.132	−39.1	0.161	−37.1	0.197
−49.0	0.057	**−47.0**	0.070	**−45.0**	0.087	**−43.0**	0.108	**−41.0**	0.133	**−39.0**	0.163	**−37.0**	0.199
−48.9	0.057	−46.9	0.071	−44.9	0.088	−42.9	0.109	−40.9	0.134	−38.9	0.165	−36.9	0.201
−48.8	0.058	−46.8	0.072	−44.8	0.089	−42.8	0.110	−40.8	0.136	−38.8	0.166	−36.8	0.203
−48.7	0.059	−46.7	0.073	−44.7	0.090	−42.7	0.111	−40.7	0.137	−38.7	0.168	−36.7	0.205
−48.6	0.059	−46.6	0.074	−44.6	0.091	−42.6	0.113	−40.6	0.138	−38.6	0.170	−36.6	0.207
−48.5	0.060	−46.5	0.074	−44.5	0.092	−42.5	0.114	−40.5	0.140	−38.5	0.171	−36.5	0.209
−48.4	0.061	−46.4	0.075	−44.4	0.093	−42.4	0.115	−40.4	0.141	−38.4	0.173	−36.4	0.211
−48.3	0.061	−46.3	0.076	−44.3	0.094	−42.3	0.116	−40.3	0.143	−38.3	0.175	−36.3	0.213
−48.2	0.062	−46.2	0.077	−44.2	0.095	−42.2	0.117	−40.2	0.144	−38.2	0.177	−36.2	0.215
−48.1	0.063	−46.1	0.078	−44.1	0.096	−42.1	0.119	−40.1	0.146	−38.1	0.178	−36.1	0.218
−48.0	0.063	**−46.0**	0.078	**−44.0**	0.097	**−42.0**	0.120	**−40.0**	0.147	**−38.0**	0.180	**−36.0**	0.220

* Von R. v. Helmholtz, John Aitken, J. J. Thomson, C. T. R. Wilson u. A.

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Spannkraft (f) des gesättigten Wasserdampfes für jeden Zehntelgrad von − 50° bis + 50° Celsius, in mm Hg.

t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm	t	fmm
−36.0	0.220	**−33.0**	0.294	**−30.0**	0.390	**−27.0**	0.514	**−24.0**	0.673	**−21.0**	0.875	**−18.0**	1.130
−35.9	0.222	−32.9	0.297	−29.9	0.394	−26.9	0.519	−23.9	0.679	−20.9	0.883	−17.9	1.139
−35.8	0.224	−32.8	0.300	−29.8	0.398	−26.8	0.524	−23.8	0.685	−20.8	0.890	−17.8	1.149
−35.7	0.226	−32.7	0.303	−29.7	0.401	−26.7	0.529	−23.7	0.691	−20.7	0 898	−17.7	1.159
−35.6	0.228	−32.6	0.305	−29.6	0.405	−26.6	0.533	−23.6	0.697	−20.6	0.906	−17.6	1.168
−35.5	0.231	−32.5	0.308	−29.5	0.409	−26.5	0.538	−23.5	0.704	−20.5	0.913	−17.5	1.178
−35.4	0.233	−32.4	0.311	−29.4	0.413	−26.4	0.543	−23.4	0.710	−20.4	0.921	−17.4	1.188
−35.3	0.235	−32.3	0.314	−29.3	0.416	−23.3	0.548	−23.3	0.716	−20.3	0.929	−17.3	1.198
−35.2	0.238	−32.2	0.317	−29.2	0.420	−26.2	0.553	−23.2	0.722	−20.2	0.937	−17.2	1.208
−35.1	0.240	−32.1	0.320	−29.1	0.424	−26.1	0.558	−23.1	0.729	−20.1	0.945	−17.1	1.218
−35.0	0.242	**−32.0**	0.323	**−29.0**	0.428	**−26.0**	0.563	**−23.0**	0.735	**−20.0**	0.954	**−17.0**	1.228
−34.9	0.245	−31.9	0.326	−28.9	0.432	−25.9	0.568	−22.9	0.742	−19.9	0.962	−16.9	1.239
−34.8	0.247	−31.8	0.329	−28.8	0.436	−25.8	0.573	−22.8	0.748	−19.8	0.970	−16.8	1.249
−34.7	0.250	−31.7	0.332	−28.7	0.440	−25.7	0.578	−22.7	0.755	−19.7	0.978	−16.7	1.259
−34.6	0.252	−31.6	0.336	−28.6	0.444	−25.6	0.584	−22.6	0.761	−19.6	0.987	−16.6	1.270
−34.5	0.254	−31.5	0.339	−28.5	0.448	−25.5	0.589	−22.5	0.768	−19.5	0.995	−16.5	1.281
−34.4	0.257	−31.4	0.342	−28.4	0 453	−25.4	0.594	−22.4	0.775	−19 4	1.004	−16.4	1.291
−34.3	0.259	−31.3	0.345	−28.3	0.457	−25.3	0.600	−22.3	0.782	−19.3	1.012	−16.3	1.302
−34.2	0.262	−31.2	0.349	−28.2	0.461	−25.2	0.605	−22.2	0.789	−19.2	1.021	−16.2	1.313
−34.1	0.264	−31.1	0.352	−28.1	0.465	−25.1	0.610	−22.1	0.795	−19.1	1.029	−16.1	1.324
−34.0	0.267	**−31.0**	0.355	**−28.0**	0.470	**−25.0**	0.616	**−22.0**	0.802	**−19.0**	1.038	**−16.0**	1.335
−33.9	0.270	−30.9	0.359	−27.9	0.474	−24.9	0.621	−21.9	0.809	−18.9	1.047	−15.9	1.346
−33.8	0.272	−30.8	0.362	−27.8	0.478	−24.8	0.627	−21.8	0.816	−18.8	1.056	−15.8	1.357
−33.7	0.275	−30.7	0.365	−27.7	0.483	−24.7	0.633	−21.7	0.824	−18.7	1.065	−15.7	1.368
−33.6	0.278	−30.6	0.369	−27.6	0.487	−24.6	0.638	−21.6	0.831	−18.6	1.074	−15.6	1.380
−33.5	0.280	−30.5	0.372	−27.5	0.492	−24.5	0.644	−21.5	0.838	−18.5	1.083	−15.5	1.391
−33.4	0.283	−30.4	0.376	−27.4	0.496	−24.4	0.650	−21.4	0.845	−18.4	1.092	−15.4	1.402
−33.3	0.286	−30.3	0.379	−27.3	0.501	−24.3	0.656	−21.3	0.853	−18.3	1.102	−15.3	1.414
−33.2	0.288	−30.2	0.383	−27.2	0.505	−24.2	0.661	−21.2	0.860	−18.2	1.111	−15.2	1.426
−33.1	0.291	−30.1	0.387	−27.1	0.510	−24.1	0.667	−21.1	0.867	−18.1	1.120	−15.1	1.438
−33.0	0.294	**−30.0**	0.390	**−27.0**	0.514	**−24.0**	0.673	**−21.0**	0.875	**−18.0**	1.130	**−15.0**	1.449

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Spannkraft (f) des gesättigten Wasserdampfes für jeden Zehntelgrad von − 50° bis + 50° Celsius, in mm Hg.

t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.
−15.0	1.449	12	**−12.0**	1.848	14	**−9.0**	2.341	19	**−6.0**	2.950	22	**−3.0**	3.696	27
−14.9	1.461	12	−11.9	1.862	15	−8.9	2.360	18	−5.9	2.972	23	−2.9	3.723	28
−14.8	1.473	12	−11.8	1.877	15	−8.8	2.378	19	−5.8	2.995	23	−2.8	3.751	28
−14.7	1.485	13	−11.7	1.892	16	−8.7	2.397	18	−5.7	3.018	23	−2.7	3.779	28
−14.6	1.498	12	−11.6	1.908	15	−8.6	2.415	19	−5.6	3.041	23	−2.6	3.807	28
−14.5	1.510	12	−11.5	1.923	15	−8.5	2.434	19	−5.5	3.064	23	−2.5	3.835	28
−14.4	1.522	13	−11.4	1.938	16	−8.4	2.453	19	−5.4	3.087	24	−2.4	3.863	29
−14.3	1.535	12	−11.3	1.954	15	−8.3	2.472	20	−5.3	3.111	23	−2.3	3.892	29
−14.2	1.547	13	−11.2	1.969	16	−8.2	2.492	19	−5.2	3.134	24	−2.2	3.921	29
−14.1	1.560	13	−11.1	1.985	16	−8.1	2.511	19	−5.1	3.158	24	−2.1	3.950	29
−14.0	1.573	12	**−11.0**	2.001	16	**−8.0**	2.530	20	**−5.0**	3.182	24	**−2.0**	3.979	29
−13.9	1.585	13	−10.9	2.017	16	−7.9	2.550	20	−4.9	3.206	24	−1.9	4.008	30
−13.8	1.598	13	−10.8	2.033	16	−7.8	2.570	20	−4.8	3.230	25	−1.8	4.038	30
−13.7	1.611	13	−10.7	2.049	16	−7.7	2.590	20	−4.7	3.255	24	−1.7	4.068	30
−13.6	1.624	13	−10.6	2.065	17	−7.6	2.610	20	−4.6	3.279	25	−1.6	4.098	30
−13.5	1.637	14	−10.5	2.082	16	−7.5	2.630	20	−4.5	3.304	25	−1.5	4.128	30
−13.4	1.651	13	−10.4	2.098	17	−7.4	2.650	21	−4.4	3.329	25	−1.4	4.158	31
−13.3	1.664	14	−10.3	2.115	16	−7.3	2.671	20	−4.3	3.354	25	−1.3	4.189	30
−13.2	1.678	13	−10.2	2.131	17	−7.2	2.691	21	−4.2	3.379	26	−1.2	4.219	31
−13.1	1.691	14	−10.1	2.148	17	−7.1	2.712	21	−4.1	3.405	25	−1.1	4.250	32
−13.0	1.705	14	**−10.0**	2.165	17	**−7.0**	2.733	21	**−4.0**	3.430	26	**−1.0**	4.282	31
−12.9	1.719	14	− 9.9	2.182	17	−6.9	2.754	21	−3.9	3.456	26	−0.9	4.313	32
−12.8	1.733	14	− 9.8	2.199	18	−6.8	2.775	21	−3.8	3.482	26	−0.8	4.345	31
−12.7	1.747	14	− 9.7	2.217	17	−6.7	2.796	22	−3.7	3.508	26	−0.7	4.376	32
−12.6	1.761	14	− 9.6	2.234	18	−6.6	2.818	22	−3.6	3.534	27	−0.6	4.408	32
−12.5	1.775	14	− 9.5	2.252	17	−6.5	2.840	21	−3.5	3.561	26	−0.5	4.440	33
−12.4	1.789	15	− 9.4	2.269	18	−6.4	2.861	22	−3.4	3.587	27	−0.4	4.473	33
−12.3	1.804	14	− 9.3	2.287	18	−6.3	2.883	22	−3.3	3.614	27	−0.3	4.506	32
−12.2	1.818	15	− 9.2	2.305	18	−6.2	2.905	22	−3.2	3.641	27	−0.2	4.538	33
−12.1	1.833	15	− 9.1	2.323	18	−6.1	2.927	23	−3.1	3.668	28	−0.1	4.571	33
−12.0	1.848		**− 9.0**	2.341		**−6.0**	2.950		**−3.0**	3.696		**±0.0**	4.604	

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Spannkraft (f) des gesättigten Wasserdampfes für jeden Zehntelgrad von $-50°$ bis $+50°$ Celsius, in mm Hg.

t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.
±0.0	4.604	34	+3.0	5.707	40	+6.0	7.037	49	+9.0	8.635	58	+12.0	10.544	70
0.1	4.638	34	3.1	5.747	41	6.1	7.086	49	9.1	8.693	59	12.1	10.614	70
0.2	4.672	34	3.2	5.788	41	6.2	7.135	49	9.2	8.752	59	12.2	10.684	70
0.3	4.706	34	3.3	5.829	41	6.3	7.184	50	9.3	8.811	59	12.3	10.754	71
0.4	4.740	34	3.4	5.870	42	6.4	7.234	50	9.4	8.870	60	12.4	10.825	71
0.5	4.774	34	3.5	5.912	41	6.5	7.284	50	9.5	8.930	60	12.5	10.896	72
0.6	4.808	35	3.6	5.953	42	6.6	7.334	51	9.6	8.990	61	12.6	10.968	72
0.7	4.843	35	3.7	5.995	43	6.7	7.385	51	9.7	9.051	61	12.7	11.040	72
0.8	4.878	35	3.8	6.038	42	6.8	7.436	51	9.8	9.112	61	12.8	11.112	73
0.9	4.913	36	3.9	6.080	43	6.9	7.487	51	9.9	9.173	61	12.9	11.185	73
+1.0	4.949	36	+4.0	6.123	43	+7.0	7.538	52	+10.0	9.234	62	+13.0	11.258	74
1.1	4.985	36	4.1	6.166	44	7.1	7.590	52	10.1	9.296	62	13.1	11.332	74
1.2	5.021	36	4.2	6.210	43	7.2	7.642	52	10.2	9.358	63	13.2	11.406	74
1.3	5.057	36	4.3	6.253	44	7.3	7.694	53	10.3	9.421	63	13.3	11.480	75
1.4	5.093	37	4.4	6.297	44	7.4	7.747	53	10.4	9.484	63	13.4	11.555	76
1.5	5.130	36	4.5	6.341	45	7.5	7.800	53	10.5	9.547	64	13.5	11.631	76
1.6	5.166	37	4.6	6.386	44	7.6	7.853	54	10.6	9.611	64	13.6	11.707	77
1.7	5.203	38	4.7	6.430	45	7.7	7.907	54	10.7	9.675	65	13.7	11.784	76
1.8	5.241	37	4.8	6.475	46	7.8	7.961	54	10.8	9.740	65	13.8	11.860	77
1.9	5.278	38	4.9	6.521	45	7.9	8.015	55	10.9	9.805	65	13.9	11.937	78
+2.0	5.316	38	+5.0	6.566	46	+8.0	8.070	55	+11.0	9.870	66	+14.0	12.015	78
2.1	5.354	38	5.1	6.612	46	8.1	8.125	55	11.1	9.936	66	14.1	12.093	78
2.2	5.392	39	5.2	6.658	46	8.2	8.180	56	11.2	10.002	66	14.2	12.171	79
2.3	5.431	38	5.3	6.704	47	8.3	8.236	56	11.3	10.068	67	14.3	12.250	80
2.4	5.469	39	5.4	6.751	47	8.4	8.292	56	11.4	10.135	67	14.4	12.330	80
2.5	5.508	39	5.5	6.798	47	8.5	8.348	57	11.5	10.202	68	14.5	12.410	81
2.6	5.547	40	5.6	6.845	48	8.6	8.405	57	11.6	10.270	68	14.6	12.491	80
2.7	5.587	40	5.7	6.893	48	8.7	8.462	57	11.7	10.338	68	14.7	12.571	81
2.8	5.627	40	5.8	6.941	48	8.8	8.519	58	11.8	10.406	69	14.8	12.652	82
2.9	5.667	40	5.9	6.989	48	8.9	8.577	58	11.9	10.475	69	14.9	12.734	83
+3.0	5.707		6.0	7.037		+9.0	8.635		+12.0	10.544		+15.0	12.817	

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Spannkraft (f) des gesättigten Wasserdampfes für jeden Zehntelgrad von −50° bis +50° Celsius, in mm Hg.

t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.
+15.0	12.817	82	**+18.0**	15.509	97	**+21.0**	18.684	115	**+24.0**	22.415	135	**+27.0**	26.783	158
15.1	12.899	83	18.1	15.606	98	21.1	18.799	116	24.1	22.550	136	27.1	26.941	158
15.2	12.982	84	18.2	15.704	99	21.2	18.915	116	24.2	22.686	136	27.2	27.099	159
15.3	13.066	84	18.3	15.803	100	21.3	19.031	117	24.3	22.822	137	27.3	27.258	160
15.4	13.150	85	18.4	15.903	99	21.4	19.148	117	24.4	22.959	138	27.4	27.418	161
15.5	13.235	85	18.5	16.002	100	21.5	19.265	118	24.5	23.097	139	27.5	27.579	161
15.6	13.320	85	18.6	16.102	101	21.6	19.383	119	24.6	23.236	139	27.6	27.740	162
15.7	13.405	86	18.7	16.203	101	21.7	19.502	119	24.7	23.375	140	27.7	27.902	164
15.8	13.491	86	18.8	16.304	102	21.8	19.621	120	24.8	23.515	141	27.8	28.066	164
15.9	13.577	87	18.9	16.406	103	21.9	19.741	121	24.9	23.656	141	27.9	28.230	165
+16.0	13.664	87	**+19.0**	16.509	104	**+22.0**	19.862	122	**+25.0**	23.797	142	**+28.0**	28.395	166
16.1	13.751	88	19.1	16.613	104	22.1	19.984	122	25.1	23.939	143	28.1	28.561	166
16.2	13.839	88	19.2	16.717	104	22.2	20.106	123	25.2	24.082	143	28.2	28.727	167
16.3	13.927	89	19.3	16.821	105	22.3	20.229	123	23.3	24.225	144	28.3	28.894	169
16.4	14.016	90	19.4	16.926	106	22.4	20.352	124	25.4	24.369	145	28.4	29.063	169
16.5	14.106	90	19.5	17.032	106	22.5	20.476	125	25.5	24.514	146	28.5	29.232	170
16.6	14.196	90	19.6	17.138	107	22.6	20.601	125	25.6	24.660	147	28.6	29.402	171
16.7	14.286	91	19.7	17.245	107	22.7	20.726	125	25.7	24.807	148	28.7	29.573	172
16.8	14.377	91	19.8	17.352	108	22.8	20.851	126	25.8	24.955	148	28.8	29.745	173
16.9	14.468	92	19.9	17.460	108	22.9	20.977	127	25.9	25.103	149	28.9	29.918	173
+17.0	14.560	93	**+20.0**	17.568	109	**+23.0**	21.104	128	**+26.0**	25.252	149	**+29.0**	30.091	174
17.1	14.653	93	20.1	17.677	109	23.1	21.232	129	26.1	25.401	150	29.1	30.265	176
17.2	14.746	93	20.2	17.786	110	23.2	21.361	130	26.2	25.551	152	29.2	30.441	176
17.3	14.839	94	29.3	17.896	111	23.3	21.491	130	26.3	25.703	152	29.3	30.617	177
17.4	14.933	95	20.4	18.007	111	23.4	21.621	131	26.4	25.855	153	29.4	30.794	177
17.5	15.028	95	20.5	18.118	112	23.5	21.752	131	26.5	26.008	153	29.5	30.971	179
17.6	15.123	96	20.6	18.230	113	23.6	21.883	132	26.6	26.161	154	29.6	31.150	180
17.7	15.219	96	20.7	18.343	113	23.7	22.015	133	26.7	26.315	155	29.7	31.330	180
17.8	15.315	97	20.8	18.456	114	23.8	22.148	133	26.8	26.470	156	29.8	31.510	181
17.9	15.412	97	20.9	18.570	114	23.9	22.281	134	26.9	26.626	157	29.9	31.691	182
+18.0	15.509		**+21.0**	18.684		+24.0	22.415		**+27.0**	26.783		**+30.0**	31.873	

Tabelle 1 (Fortsetzung).

Spannkraft (f) des gesättigten Wasserdampfes für jeden Zehntelgrad von − 50° bis + 50° Celsius, in mm Hg.

t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.	t	fmm	Diff.
+30.0	31.873	183	**+33.0**	37.785	213	**+36.0**	44.627	245	**+39.0**	52.516	282	**+42.0**	61.583	324
30.1	32.056	184	33.1	37.998	213	36.1	44.872	247	39.1	52.798	284	42.1	61.907	325
30.2	32.240	185	33.2	38.211	214	36.2	45.119	248	39.2	53.082	285	42.2	62.232	327
30.3	32.425	186	33.3	38.425	216	36.3	45.367	249	39.3	53.367	287	42.3	62.559	329
30.4	32.611	187	33.4	38.641	217	36.4	45.616	249	39.4	53.654	288	42.4	62.888	330
30.5	32.798	187	33.5	38.858	218	36.5	45.865	251	39.5	53.942	289	42.5	63.218	331
30.6	32.985	189	33.6	39.076	219	36.6	46.116	253	39.6	54.231	291	42.6	63.549	333
30.7	33.174	190	33.7	39.295	220	36.7	46.369	254	39.7	54.522	292	42.7	63.882	335
30.8	33.364	191	33.8	39.515	221	36.8	46.623	255	39.8	54.814	293	42.8	64.217	336
30.9	33.555	192	33.9	39.736	222	36.9	46.878	256	39.9	55.107	294	42.9	64.553	338
+31.0	33.747	193	**+34.0**	39.958	223	**+37.0**	47.134	257	**+40.0**	55.401	296	**+43.0**	64.891	339
31.1	33.940	194	34.1	40.181	223	37.1	47.391	259	40.1	55.697	297	43.1	65.230	341
31.2	34.134	194	34.2	40.404	225	37.2	47.650	260	40.2	55.994	299	43.2	65.571	342
31.3	34.328	195	34.3	40.629	226	37.3	47.910	261	40.3	56.293	300	43.3	65.913	343
31.4	34.523	196	34.4	40.855	228	37.4	48.171	262	40.4	56.593	301	43.4	66.256	345
31.5	34.719	198	34.5	41.083	228	37.5	48.433	263	40.5	56.894	302	43.5	66.601	347
31.6	34.917	199	34.6	41.311	230	37.6	48.696	265	40.6	57.196	304	43.6	66.948	349
31.7	35.116	199	34.7	41.541	230	37.7	48.961	266	40.7	57.500	306	43.7	67.297	350
31.8	35.315	201	34.8	41.771	232	37.8	49.227	267	40.8	57.806	307	43.8	67.647	352
31.9	35.516	201	34.9	42.003	233	37.9	49.494	268	40.9	58.113	309	43.9	67.999	353
+32.0	35.717	202	**+35.0**	42.236	234	**+38.0**	49.762	270	**+41.0**	58.422	310	**+44.0**	68.352	354
32.1	35.919	203	35.1	42.470	235	38.1	50.032	271	41.1	58.732	311	44.1	68.706	357
32.2	36.122	204	35.2	42.705	236	38.2	50.303	272	41.2	59.043	312	44.2	69.063	358
32.3	36.326	205	35.3	42.941	237	38.3	50.575	273	41.3	59.355	313	44.3	69.421	360
32.4	36.531	207	35.4	43.178	239	38.4	50.848	275	41.4	59.668	315	44.4	69.781	361
32.5	36.738	207	35.5	43.417	240	38.5	51.123	276	41.5	59.983	317	44.5	70.142	363
32.6	36.945	208	35.6	43.657	241	38.6	51.399	278	41.6	60.300	319	44.6	70.505	364
32.7	37.153	209	35.7	43.898	242	38.7	51.677	278	41.7	60.619	320	44.7	70.869	366
32.8	37.362	211	35.8	44.140	243	38.8	51.955	280	41.8	60.939	321	44.8	71.235	368
32.9	37.573	212	35.9	44.383	244	38.9	52.235	281	41.9	61.260	323	44.9	71.703	369
+33.0	37.785		**+36.0**	44.627		**+39.0**	52.516		**+42.0**	61.583		**+45.0**	71.972	

Tabelle 1 (Ende).

t	*fmm*	Diff.	*t*	*fmm*	Diff.	*t*	*fmm*	Diff.	*t*	*fmm*	Diff.	*t*	*fmm*	Diff.
+45.0	71.972	371	**+46**.0	75.754	387	**+47**.0	79.705	404	**+48**.0	83.834	422	**+49**.0	88.142	441
45.1	72.343	372	46.1	76.141	389	47.1	80.109	407	48.1	84.256	424	49.1	88.583	443
45.2	72.715	374	46.2	76.530	391	47.2	80.516	408	48.2	84.680	426	49.2	89.026	445
45.3	73.089	376	46.3	76.921	393	47.3	80.924	411	48.3	85.106	428	49.3	89.471	448
45.4	73.465	377	46.4	77.314	394	47.4	81.335	412	48.4	85.534	430	49.4	89.919	449
45.5	73.842	378	46.5	77.708	395	47.5	81.747	413	48.5	85.964	431	49.5	90.368	451
45.6	74.220	381	46.6	78.103	398	47.6	82.160	416	48.6	86.395	434	49.6	90.819	453
45.7	74.601	382	46.7	78.501	400	47.7	82.576	417	48.7	86.829	435	49.7	91.272	454
45.8	74.983	385	46.8	78.901	401	47.8	82.993	420	48.8	87.264	438	49.8	91.726	457
45.9	75.368	386	49.9	79.302	403	47.9	83.413	421	48.9	87.702	440	49.9	92.183	458
+46.0	75.754		**+47**.0	79.705		**+48**.0	83.834		**+49**.0	88.142		50.0	92.641	

Tabelle 2.

Wasserdampf. $\eta f = 0.9737\, f$ **in mm Hg.**

t	ηf	*t*	ηf	*t*	ηf	*t*	ηf	*t*	ηf	*t*	ηf	*t*	ηf
−5.0	3.098	**−3**.0	3.599	**−1**.0	4.169	**+1**.0	4.819	**+3**.0	5.557	**+5**.0	6.393	**+7**.0	7.340
−4.9	3.122	−2.9	3.625	−0.9	4.200	1.1	4.854	3.1	5.596	5.1	6.438	7.1	7.390
−4.8	3.145	−2.8	3.652	−0.8	4.231	1.2	4.889	3.2	5.636	5.2	6.483	7.2	7.441
−4.7	3.169	−2.7	3.680	−0.7	4.261	1.3	4.924	3.3	5.676	5.3	6.528	7.3	7.492
−4.6	3.193	−2.6	3.707	−0.6	4.292	1.4	4.959	3.4	5.716	5.4	6.573	7.4	7.543
−4.5	3.217	−2.5	3.734	−0.5	4.327	1.5	4.995	3.5	5.757	5.5	6.619	7.5	7.595
−4.4	3.241	−2.4	3.761	−0.4	4.355	1.6	5.030	3.6	5.797	5.6	6.665	7.6	7.647
−4.3	3.266	−2.3	3.790	−0.3	4.387	1.7	5.066	3.7	5.837	5.7	6.712	7.7	7.699
−4.2	3.290	−2.2	3.818	−0.2	4.419	1.8	5.103	3.8	5.879	5.8	6.758	7.8	7.752
−4.1	3.315	−2.1	3.846	−0.1	4.451	1.9	5.139	3.9	5.920	5.9	6.805	7.9	7.804
−4.0	3.340	**−2**.0	3.874	**±0**.0	4.483	**+2**.0	5.176	**+4**.0	5.962	**+6**.0	6.852	**+8**.0	7.858
−3.9	3.365	−1.9	3.903	0.1	4.516	2.1	5.213	4.1	6.004	6.1	6.900	8.1	7.911
−3.8	3.390	−1.8	3.932	0.2	4.549	2.2	5.250	4.2	6.047	6.2	6.947	8.2	7.965
−3.7	3.416	−1.7	3.961	0.3	4.582	2.3	5.288	4.3	6.089	6.3	6.995	8.3	8.019
−3.6	3.441	−1.6	3.990	0.4	4.615	2.4	5.325	4.4	6.131	6.4	7.044	8.4	8.074
−3.5	3.467	−1.5	4.019	0.5	4.648	2.5	5.363	4.5	6.174	6.5	7.093	8.5	8.128
−3.4	3.493	−1.4	4.049	0.6	4.681	2.6	5.401	4.6	6.218	6.6	7.141	8.6	8.184
−3.3	3.519	−1.3	4.079	0.7	4.716	2.7	5.440	4.7	6.261	6.7	7.191	8.7	8.240
−3.2	3.545	−1.2	4.108	0.8	4.750	2.8	5.479	4.8	6.305	6.8	7.240	8.8	8.295
−3.1	3.571	−1.1	4.138	0.9	4.784	2.9	5.518	4.9	6.350	6.9	7.290	8.8	8.351
−3.0	3.599	**−1**.0	4.169	**+1**.0	4.819	**+3**.0	5.557	**+5**.0	6.393	**+7**.0	7.340	**+9**.0	8.408

Tabelle 2 (Ende).

Wasserdampf $\eta f = 0.9737\, f$ in mm Hg.

t	ηf	t	ηf	t	ηf	t	ηf	t	ηf	t	ηf	t	ηf
+9.0	8.408	**+12.0**	10.267	**+15.0**	12.480	**+18.0**	15.101	**+21.0**	18.193	**+24.0**	21.825	**+27.0**	26.079
9.1	8.464	12.1	10.335	15.1	12.560	18.1	15.196	21.1	18.305	24.1	21.957	27.1	26.232
9.2	8.522	12.2	10.403	15.2	12.641	18.2	15.291	21.2	18.418	24.2	22.089	27.2	26.386
9.3	8.579	12.3	10.471	15.3	12.722	18.3	15.387	21.3	18.531	24.3	22.222	27.3	26.541
9.4	8.637	12.4	10.541	15.4	12.804	18.4	15.485	21.4	18.645	24.4	22.355	27.4	26.697
9.5	8.695	12.5	10.610	15.5	12.887	18.5	15.581	21.5	18.758	24.5	22.490	27.5	26.854
9.6	8.754	12.6	10.680	15.6	12.970	18.6	15.679	21.6	18.873	24.6	22.625	27.6	27.010
9.7	8.813	12.7	10.750	15.7	13.053	18.7	15.777	21.7	18.989	24.7	22.760	27.7	27.168
9.8	8.872	12.8	10.820	15.8	13.136	18.8	15.875	21.8	19.106	24.8	22.897	27.8	27.328
9.9	8.932	12.9	10.891	15.9	13.219	18.9	15.975	21.9	19.223	24.9	23.034	27.9	27.488
+10.0	8.991	**+13.0**	10.962	**+16.0**	13.304	**+19.0**	16.075	**+22.0**	19.340	**+25.0**	23.171	**+28.0**	27.648
10.1	9.051	13.1	11.034	16.1	13.389	19.1	16.176	22.1	19.459	25.1	23.309	28.1	27.810
10.2	9.112	13.2	11.106	16.2	13.475	19.2	16.278	22.2	19.577	25.2	23.449	28.2	27.971
10.3	9.174	13.3	11.178	16.3	13.561	19.3	16.379	22.3	19.698	25.3	23.588	28.3	28.134
10.4	9.235	13.4	11.251	16.4	13.648	19.4	16.482	22.4	19.817	25.4	23.728	28.4	28.299
10.5	9.296	13.5	11.325	16.5	13.735	19.5	16.585	22.5	19.937	25.5	23.869	28.5	28.463
10.6	9.358	13.6	11.399	16.6	13.823	19.6	16.688	22.6	20.059	25.6	24.011	28.6	28.629
10.7	9.420	13.7	11.475	16.7	13.910	19.7	16.793	22.7	20.182	25.7	24.155	28.7	28.795
10.8	9.484	13.8	11.549	16.8	13.999	19.8	16.894	22.8	20.303	25.8	24.299	28.8	28.963
10.9	9.547	13.9	11.624	16.9	14.088	19.9	17.000	22.9	20.426	25.9	24.443	28.9	29.131
+11.0	9.610	**+14.0**	11.699	**+17.0**	14.177	**+20.0**	17.105	**23.0**	20.549	**+26.0**	24.588	**+29.0**	29.300
11.1	9.675	14.1	11.775	17.1	14.268	20.1	17.212	23.1	20.674	26.1	24.733	29.1	29.469
11.2	9.739	14.2	11.851	17.2	14.358	20.2	17.318	23.2	20.799	26.2	24.879	29.2	29.640
11.3	9.803	14.3	11.928	17.3	14.449	20.3	17.425	23.3	20.926	26.3	25.027	29.3	29.812
11.4	9.869	14.4	12.006	17.4	14.541	20.4	17.534	23.4	21.052	26.4	25.175	29.4	29.984
11.5	9.934	14.5	12.084	17.5	14.633	20.5	17.642	23.5	21.180	26.5	25.324	29.5	30.156
11.6	10.000	14.6	12.162	17.6	14.726	20.6	17.751	23.6	21.307	26.6	25.473	29.6	30.331
11.7	10.066	14.7	12.240	17.7	14.819	20.7	17.861	23.7	21.436	26.7	25.623	29.7	30.506
11.8	10.132	14.8	12.319	17.8	14.913	20.8	17.970	23.8	21.566	26.8	25.774	29.8	30.681
11.9	10.199	14.9	12.399	17.9	15.007	20.9	18.081	23.9	21.695	26.9	25.926	29.9	30.858
+12.0	10.267	**+15.0**	12.480	**+18.0**	15.101	**+21.0**	18.193	**+24.0**	21.825	**+27.0**	26.079	**+30.0**	31.035

Tabelle 3.

Eisdampf. $\eta F = 0.9737F$ **in mm. Hg.**

t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF
−50.0	0.030	**−47.0**	0.044	**−44.0**	0.062	**−41.0**	0.088	**−38.0**	0.122	**−35.0**	0.168	**−32.0**	0.232
−49.9	0.030	−46.9	0.044	−43.9	0.062	−40.9	0.089	−37.9	0.123	−34.9	0.170	−31.9	0.234
−49.8	0.031	−46.8	0.045	−43.8	0.063	−40.8	0.090	−37.8	0.125	−34.8	0.172	−31.8	0.237
−49.7	0.031	−46.7	0.045	−43.7	0.064	−40.7	0.091	−37.7	0.126	−34.7	0.174	−31.7	0.239
−49.6	0.032	−46.6	0.046	−43.6	0.065	−40.6	0.092	−37.6	0.127	−34.6	0.176	−31.6	0.241
−49.5	0.032	−46.5	0.046	−43.5	0.066	−40.5	0.093	−37.5	0.129	−34.5	0.178	−31.5	0.244
−49.4	0.032	−46.4	0.047	−43.4	0.066	−40.4	0.093	−37.4	0.130	−34.4	0.180	−31.4	0.246
−49.3	0.033	−46.3	0.047	−43.3	0.067	−40.3	0.094	−37.3	0.131	−34.3	0.182	−31.3	0.249
−49.2	0.033	−46.2	0.048	−43.2	0.068	−40.2	0.095	−37.2	0.133	−34.2	0.184	−31.2	0.251
−49.1	0.034	−46.1	0.048	−43.1	0.069	−40.1	0.096	−37.1	0.135	−34.1	0.186	−31.1	0.254
−49.0	0.035	**−46.0**	0.049	**−43.0**	0.070	**−40.0**	0.097	**−37.0**	0.136	**−34.0**	0.188	**−31.0**	0.257
−48.9	0.035	−45.9	0.049	−42.9	0.070	−39.9	0.098	−36.9	0.138	−33.9	0.190	−30.9	0.259
−48.8	0.036	−45.8	0.050	−42.8	0.071	−39.8	0.099	−36.8	0.140	−33.8	0.192	−30.8	0.262
−48.7	0.036	−45.7	0.050	−42.7	0.072	−39.7	0.100	−36.7	0.141	−33.7	0.194	−30.7	0.265
−48.6	0.037	−45.6	0.051	−42.6	0.073	−39.6	0.101	−36.6	0.143	−33.6	0.196	−30.6	0.269
−48.5	0.037	−45.5	0.052	−42.5	0.074	−39.5	0.103	−36.5	0.144	−33.5	0.198	−30.5	0.271
−48.4	0.037	−45.4	0.052	−42.4	0.074	−39.4	0.104	−36.4	0.145	−33.4	0.200	−30.4	0.274
−48.3	0.038	−45.3	0.053	−42.3	0.075	−39.3	0.105	−36.3	0.146	−33.3	0.202	−30.3	0.277
−48.2	0.038	−45.2	0.054	−42.2	0.076	−39.2	0.106	−36.2	0.148	−33.2	0.204	−30.2	0.279
−48.1	0.039	−45.1	0.055	−42.1	0.077	−39.1	0.107	−36.1	0.150	−33.1	0.206	−30.1	0.282
−48.0	0.039	**−45.0**	0.055	**−42.0**	0.078	**−39.0**	0.109	**−36.0**	0.152	**−33.0**	0.208	**−30.0**	0.285
−47.9	0.039	−44.9	0.056	−41.9	0.079	−38.9	0.110	−35.9	0.153	−32.9	0.210	−29.9	0.288
−47.8	0.040	−44.8	0.056	−41.8	0.080	−38.8	0.111	−35.8	0.155	−32.8	0.212	−29.8	0.291
−47.7	0.040	−44.7	0.057	−41.7	0.081	−38.7	0.112	−35.7	0.157	−32.7	0.214	−29.7	0.294
−47.6	0.041	−44.6	0.057	−41.6	0.082	−38.6	0.113	−35.6	0.159	−32.6	0.216	−29.6	0.297
−47.5	0.041	−44.5	0.058	−41.5	0.083	−38.5	0.115	−35.5	0.160	−32.5	0.219	−29.5	0.300
−47.4	0.042	−44.4	0.058	−41.4	0.084	−38.4	0.116	−35.4	0.162	−32.4	0.222	−29.4	0.303
−47.3	0.042	−44.3	0.059	−41.3	0.085	−38.3	0.117	−35.3	0.164	−32.3	0.224	−29.3	0.306
−47.2	0.043	−44.2	0.060	−41.2	0.086	−38.2	0.119	−35.2	0.166	−32.2	0.227	−29.2	0.309
−47.1	0.043	−44.1	0.061	−41.1	0.087	−38.1	0.120	−35.1	0.167	−32.1	0.229	−29.1	0.312
−47.0	0.044	**−44.0**	0.062	**−41.0**	0.088	**−38.0**	0.122	**−35.0**	0.168	**−32.0**	0.232	**−29.0**	0.315

Tabelle 3 (Fortsetzung).

Eisdampf. $\eta F = 0.9737\, F$ **in mm Hg.**

t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF
−20.0	0.315	**−26.0**	0.427	**−23.0**	0.574	**−20.0**	0.767	**−17.0**	1.017	**−14.0**	1.340	**−11.0**	1.754
−28.9	0.318	−25.9	0.431	−22.9	0.579	−19.9	0.774	−16.9	1.026	−13.9	1.352	−10.9	1.769
−28.8	0.322	−25.8	0.436	−22.8	0.585	−19.8	0.782	−16.8	1.036	−13.8	1.364	−10.8	1.785
−28.7	0.325	−25.7	0.440	−22.7	0.591	−19.7	0.790	−16.7	1.046	−13.7	1.377	−10.7	1.801
−28.6	0.329	−25.6	0.445	−22.6	0.597	−19.6	0.797	−16.6	1.055	−13.6	1.389	−10.6	1.817
−28.5	0.333	−25.5	0.449	−22.5	0.603	−19.5	0.804	−16.5	1.065	−13.5	1.402	−10.5	1.834
−28.4	0.336	−25.4	0.453	−22.4	0.609	−19.4	0.812	−16.4	1.075	−13.4	1.415	−10.4	1.850
−28.3	0.340	−25.3	0.458	−22.3	0.614	−19.3	0.820	−16.3	1.086	−13.3	1.427	−10.3	1.867
−28.2	0.344	−25.2	0.463	−22.2	0.620	−19.2	0.828	−16.2	1.095	−13.2	1.440	−10.2	1.883
−28.1	0.347	−25.1	0.467	−22.1	0.626	−19.1	0.835	−16.1	1.105	−13.1	1.454	−10.1	1.900
−28.0	0.351	**−25.0**	0.472	**−22.0**	0.633	**−19.0**	0.843	**−16.0**	1.116	**−13.0**	1.467	**−10.0**	1.916
−27.9	0.353	−24.9	0.477	−21.9	0.639	−18.9	0.851	−15.9	1.126	−12.9	1.480	− 9.9	1.933
−27.8	0.357	−24.8	0.482	−21.8	0.646	−18.8	0.860	−15.8	1.136	−12.8	1.494	− 9.8	1.950
−27.7	0.361	−24.7	0.487	−21.7	0.651	−18.7	0.868	−15.7	1.147	−12.7	1.507	− 9.7	1.967
−27.6	0.364	−24.6	0.491	−21.6	0.658	−18.6	0.876	−15.6	1.158	−12.6	1.521	− 9.6	1.984
−27.5	0.368	−24.5	0.496	−21.5	0.664	−18.5	0.884	−15.5	1.168	−12.5	1.535	− 9.5	2.002
−27.4	0.371	−24.4	0.500	−21.4	0.671	−18.4	0.893	−15.4	1.179	−12.4	1.548	− 9.4	2.020
−27.3	0.375	−24.3	0.505	−21.3	0.677	−18.3	0.901	−15.3	1.190	−12.3	1.563	− 9.3	2.037
−27.2	0.379	−24.2	0.510	−21.2	0.684	−18.2	0.909	−15.2	1.200	−12.2	1.576	− 9.2	2.056
−27.1	0.383	−24.1	0.516	−21.1	0.690	−18.1	0.918	−15.1	1.212	−12.1	1.590	− 9.1	2.073
−27.0	0.387	**−24.0**	0.521	**−21.0**	0.697	**−18.0**	0.927	**−15.0**	1.223	**−12.0**	1.605	**− 9.0**	2.091
−26.9	0.390	−23.9	0.527	−20.9	0.704	−17.9	0.936	−14.9	1.235	−11.9	1.619	− 8.9	2.110
−26.8	0.394	−23.8	0.532	−20.8	0.711	−17.8	0.944	−14.8	1.245	−11.8	1.634	− 8.8	2.128
−26.7	0.398	−23.7	0.537	−20.7	0.718	−17.7	0.953	−14.7	1.257	−11.7	1.649	− 8.7	2.146
−26.6	0.402	−23.6	0.542	−20.6	0.724	−17.6	0.962	−14.6	1.269	−11.6	1.663	− 8.6	2.166
−26.5	0.406	−23.5	0.547	−20.5	0.731	−17.5	0.971	−14.5	1.280	−11.5	1.678	− 8.5	2.184
−26.4	0.410	−23.4	0.553	−20.4	0.738	−17.4	0.980	−14.4	1.292	−11.4	1.692	− 8.4	2.203
−26.3	0.415	−23.3	0.559	−20.3	0.746	−17.3	0.988	−14.3	1.304	−11.3	1.708	− 8.3	2.222
−26.2	0.419	−23.2	0.564	−20.2	0.753	−17.2	0.998	−14.2	1.315	−11.2	1.723	− 8.2	2.242
−26.1	0.424	−23.1	0.569	−20.1	0.759	−17.1	1.007	−14.1	1.328	−11.1	1.738	− 8.1	2.262
−26.0	0.427	**−23.0**	0.574	**−20.0**	0.767	**−17.0**	1.017	**−14.0**	1.340	**−11.0**	1.754	**− 8.1**	2.281

Tabelle 3 (Ende).

Eisdampf. $\eta F = 0.9737\, F$ **in mm Hg.**

t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF	t	ηF
−8.0	2.281	**−7.0**	2.489	**−6.0**	2.712	**−5.0**	2.953	**−4.0**	3.215	**−3.0**	3.497	**−2.0**	3.800	**−1.0**	4.130
−7.9	2.301	−6.9	2.510	−5.9	2.735	−4.9	2.979	−3.9	3.242	−2.9	3.526	−1.9	3.832	−0.9	4.164
−7.8	2.321	−6.8	2.532	−5.8	2.759	−4.8	3.004	−3.8	3.270	−2.8	3.555	−1.8	3.865	−0.8	4.199
−7.7	2.342	−6.7	2.554	−5.7	2.782	−4.7	3.030	−3.7	3.298	−2.7	3.585	−1.7	3.897	−0.7	4.233
−7.6	2.362	−6.6	2.575	−5.6	2.805	−4.6	3.055	−3.6	3.325	−2.6	3.615	−1.6	3.929	−0.6	4.268
−7.5	2.383	−6.5	2.598	−5.5	2.830	−4.5	3.082	−3.5	3.354	−2.5	3.646	−1.5	3.962	−0.5	4.303
−7.4	2.403	−6.4	2.620	−5.4	2.854	−4.4	3.108	−3.4	3.382	−2.4	3.676	−1.4	3.995	−0.4	4.339
−7.3	2.425	−6.3	2.643	−5.3	2.878	−4.3	3.134	−3.3	3.410	−2.3	3.707	−1.3	4.028	−0.3	4.375
−7.2	2.446	−6.2	2.666	−5.2	2.903	−4.2	3.162	−3.2	3.439	−2.2	3.739	−1.2	4.062	−0.2	4.411
−7.1	2.467	−6.1	2.688	−5.1	2.928	−4.1	3.188	−3.1	3.467	−2.1	3.769	−1.1	4.096	−0.1	4.447
−7.0	2.489	**−6.0**	2.712	**−5.0**	2.953	**−4.0**	3.215	**−3.0**	3.497	**−2.0**	3.800	**−1.0**	4.130	**±0.0**	4.483

IV. KAPITEL.

DIE BERECHNUNG DER SEEHÖHEN.

Die Berechnung der Seehöhen aller Orte, wo Dr. Hedin seine meteorologischen und anderen Beobachtungen ausgeführt hatte, war eine ebenso wichtige wie schwierige Aufgabe. Auf dem Verlangen Dr. Hedins habe ich schon in diesem Werke Vol. II, S. 585—596 in dem »Chapter XLII. *Methods of calculating the altitudes above sea-level*» einen kurzen Bericht hierüber abgegeben. Jetzt wollen wir den meteorologischen Teil, die barometrischen Höhenmessungen, näher ins Auge fassen.

Für die Berechnung war es nötig aus dem Russischen Asien Vergleichs-Beobachtungen zu haben und diese habe ich bekommen durch die gefällige Hülfe von dem hingeschiedenen Direktor H. Wild und dem jetzigen Direktor M. Rykatchew des Physikalischen Zentral-Observatoriums in St. Petersburg. Ebenso waren Vergleichs-Beobachtungen aus Ost-Indien erforderlich, und diese erhielt ich durch die gütige Mitwirkung von dem früheren und dem jetzigen Vorstand des Meteorological Office in London Dr. R. H. Scott und Dr. W. N. Shaw. Ausserdem benutzte ich natürlich die in den Annalen des Physikalischen Zentral-Observatoriums in St. Petersburg gedruckten Beobachtungen. Zur Berechnung der Seehöhe von Nija ($\varphi = 37^\circ\, 5'$ N, $\lambda = 82^\circ\, 40'$ E. v. Gr., Seehöhe 1425 m) benutzte ich die von Piewtzow vom 1. Januar bis 1. Mai 1890 ausgeführten Beobachtungen, welche von der Russischen Geographischen Gesellschaft veröffentlicht sind in Naučnie rezultaty putešestvij N. M. Prjevalskago po tsentralnoi Azij, Obrabotal A. I. Woeikow, Sanktpeterburg 1895, S. 231 (russisch).

Wenn es sich darum handelt, die Seehöhe eines Ortes im Inneren des Kontinentes barometrisch zu berechnen, so sind zwei Fälle zu unterscheiden. Der Ort kann so nahe an einem anderen Orte liegen, dessen Seehöhe bekannt ist und wo gleichzeitige Luftdruckbeobachtungen gemacht worden sind, dass die unperiodischen Luftdruckschwankungen * der beiden Orte gleichzeitig nahezu denselben Verlauf haben, was man durch Zeichnung und Vergleichung der Luftdruckkurven bemerkt.

* Vergl. Nils Ekholm, Wetterkarten der Luftdruckschwankungen in Met. Zeitschr. 1904, S. 345; Die Luftdruckschwankungen und deren Beziehung zu der Temperatur der oberen Luftschichten in Met. Zeitschr. Hann.-Band 1906, S. 228; Über die unperiodischen Luftdruckschwankungen und einige damit zusammenhängende Erscheinungen in Met. Zeitschr. 1907, S. 1, 102, 145.

In diesem Falle kann man, ohne einen grösseren Fehler zu begehen, annehmen, dass die Luftdruckschwankungen, falls dieselben nicht besonders gross sind, an den beiden Orten nicht auf die barometrische Höhenberechnung störend einwirken, und somit den Höhenunterschied dieser Orte schon aus einer einzigen Beobachtung mit genügender Annäherung, etwa innerhalb 10 m, bekommen.

In dieser Weise habe ich die Seehöhen der meisten Stationen von Pamir mit Hülfe der meteorologischen Beobachtungen zu Margelan, Osch oder Pamirski Post berechnet, ebenso die Seehöhe einiger Stationen in China mit Hülfe von den meteorologischen Beobachtungen zu Peking und diejenige einiger Stationen in Tibet mit Hülfe der meteorologischen Beobachtungen zu Leh. Immerhin bleibt es bei solchen Berechnungen zweifelhaft, was für eine Temperatur die Luftschicht zwischen den Horizontalflächen der beiden Stationen hat. In der Tat ist ohne Zweifel die tägliche Temperaturschwankung, die an den Stationen beobachtet wird, viel grösser als diejenige in dieser Luftschicht. Anfangs (für Pamir) rechnete ich mit der Temperatur der Beobachtungsstunde, bald aber fand ich es besser mit der mittleren Tagestemperatur zu rechnen.

Auch benutzte ich zuerst die bekannten von Delcros berechneten Tabellen,[1] da aber die dort verwendeten Konstanten etwas veraltet sind, und übrigens diese Tabellen für nicht auf normale Schwere reduzierte Quecksilberbarometer eingerichtet, so habe ich später eigene Tabellen berechnet.

Da Dr. Hedin während der zweiten Reise mehrmals seine Karawane in zwei Teile trennte,[2] wovon der eine an einer festen Station liegen blieb, nämlich zu Jangiköl vom 7. Dez. 1899 bis 19. Mai, zu Mandarlik und Kasch-otak vom 13. Juli bis 20. Aug., zu Temirlik vom 21. Aug. bis 19. Dez. 1900, zu Tscharklik vom 1. Jan. bis 17. Mai 1901 und am Hauptquartier in Tibet vom 24. Juli bis 8. Aug. und vom 21. bis 25. Aug. 1901, und der andere Teil, meistens mit Dr. Hedin selbst, reiste, so konnte ich die Seehöhe der Stationen, wo während dieser Reisen Beobachtungen gemacht wurden, in der oben angegebenen einfachen Weise berechnen. Für die Berechnung der Seehöhen der festen Stationen wurde dagegen die unten beschriebene Methode benutzt.

Am wichtigsten ist für uns der zweite Fall, wenn ein Ort des Kontinentes so weit von den Orten mit bekannter Seehöhe liegt, wo gleichzeitige Beobachtungen gemacht werden, dass die gleichzeitigen unperiodischen Luftdruckschwankungen der beiden Orten einen verschiedenen Verlauf zeigen. Wenn man in diesem Falle die oben besprochene Rechnungsmethode benutzt, so entstehen leicht Höhenfehler von mehr als 100 m, indem der eine Ort z. B. mitten in einem barometrischen Fallgebiet, der andere gleichzeitig in einem Steiggebiet, oder der eine Ort in einem zyklonischen, der andere gleichzeitig in einem antizyklonischen Gebiet zu liegen kommt. Um in diesem Falle eine grössere Genauigkeit zu gewinnen, muss man mit Mittelwerten aus vielen Beobachtungen rechnen. In Bezug auf Dr. Hedins Beobachtungen wäre dies nur dann möglich, wenn er an jedem Orte mehrere Tage oder Wochen geblieben wäre, was natürlich nur ausnahmsweise der Fall war. Aber in

[1] A. Guyot, Tables, meteorological and physical, prepared for the Smithsonian Institution, Third Edition Washiugton 1859, IV Hypsometrical Tables D 1, S. 11—32.

[2] Siehe dieses Werk Vol. II, S. 585 und Vol. V Part I, a und oben S. 7.

Bezug auf die Vergleichs-Beobachtungen ist es immer möglich mit Mittelwerten zu rechnen, und ich habe Monatsmittel gewählt. Indessen ist die Atmosphäre auch in dem mittleren Zustand keineswegs in Ruhe, sondern es gibt horizontale Druckgradienten, welche bei dem Höhenberechnen berücksichtigt werden müssen, damit dieselben nicht Fehler verursachen. Deshalb fand ich es nötig für alle Monate, während welcher Dr. Hedin in Zentral-Asien gereist hatte, in verschiedenen Höhenstufen Isobarenkarten des Kontinentes zu konstruieren, und zwar in den Höhen 800, 1000, 1400 und 3000 m. Dazu wurden die oben genannten russischen und ostindischen Beobachtungen benutzt, und die Isobaren wurden so gut als möglich über dem inneren unbekannten Gebiet ausgezogen. Diesen Isobarenkarten wurde an jedem Orte, wo Dr. Hedin während der fraglichen Monat beobachtet hatte, der Luftdruck in einem der angegebenen Höhen entnommen, und durch Vergleichung mit dem von ihm an dem Orte beobachteten Luftdruck wurde die Seehöhe berechnet.

Indessen fand ich es nahezu unmöglich für die Seehöhe 3000 m in Tibet bestimmte Isobaren zu zeichnen, und deshalb schien es mir zweckmässiger die Seehöhen dort aus direkten Vergleichungen mit den Monatsmitteln des Luftdruckes zu Leh oder in einigen Fällen zu Darjeeling als aus Isobarenkarten zu berechnen.

Bei der Konstruktion der fraglichen Isobarenkarten entstand noch eine Schwierigkeit, nämlich die Berechnung der Temperaturabnahme nach oben in der freien Atmosphäre, und in einigen Fällen, bei Höhenstationen, die Temperaturzunahme nach unten. Hier fehlten für Zentral-Asien die Beobachtungen gänzlich, und ich war auf mutmassliche Annahmen hingewiesen. Durch Probieren habe ich die folgende Formel angenommen

$$t = -20 + (t_0 + 20) \cdot 10^{-\varepsilon z} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (11)$$

wo t_0 die Temperatur an der unteren, t an der oberen Station in Celsiusgraden, z die Höhendifferenz in Metern bezeichnen, und $\varepsilon = 0.0001$ ist.

Wenn wir die Temperaturen von dem absoluten Nullpunkt — 273° C. zählen und mit T_0 bezw. T bezeichnen, so geht (11) über in

$$T = 253 + (T_0 - 253)\, 10^{-\varepsilon z} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (12)$$

Wie man sieht geben die Formeln (11) und (12) Temperaturinversion, wenn die Temperatur an der Erdoberfläche niedriger als — 20° C. ist, und dies ist ja wahrscheinlich richtig für den Asiatischen Kontinent, wo im Winter eine grosse Antizyklone lagert. Je höher die Temperatur an der Erdoberfläche ist, je schneller ist nach diesen Formeln die Abnahme der Temperatur nach oben und dies ist ja ebenfalls richtig für die ersten 2 bis 4 Kilometer Höhe. Diese Formeln geben eine immer langsamere Abnahme der Temperatur bei zunehmender Höhe, und das ist ebenfalls richtig bis zu einer Höhe von 2 bis 4 Kilometer, wenigstens in der wärmeren Jahreszeit. Die hier gegebenen Formeln leitete ich im Jahre 1898 ab, und als Beleg benutzte ich die bekannten Beobachtungen von James Glaisher. In dieser Weise ergab sich folgende Vergleichung zwischen den beobachteten Temperaturen und den nach der Formel (11) berechneten:

Temperatur der Atmosphäre über England nach J. Glaisher.

Z	Sommer.		Frühling und Herbst.	
	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$
0	20.0	20.0	10.0	10.0
914	12.0	12.4	3.5	4.3
1829	6.5	6.0	− 1.1	−0.5
2743	2.0	1.3	− 5.0	−4.0
3658	−1.8	−2.8	− 8.9	−7.1
4572	−5.2	−6.0	−12.9	−9.5

Wir sehen hieraus, dass im Sommer die Übereinstimmung zwischen Beobachtung und Berechnung bis zu einer Höhe von 4600 m gut ist, und im Frühling und Herbst bis zu 3700 m.

Jetzt können wir auch eine Vergleichung mit neueren Beobachtungen aus Deutschland und Russland machen.

Gemäss J. Schubert [1] haben wir

Temperatur der Atmosphäre über Berlin.

Z	Winter.		Frühling.		Sommer.		Herbst.	
	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$	$t_{beob.}$	t_{ber}	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$
0	0.1	0.1	7.9	7.9	17.5	17.5	8.9	8.9
500	− 0.4	− 2.1	5.6	4.9	14.8	13.4	7.3	5.8
1000	− 1.5	− 4.0	3.0	2.2	11.8	9.8	5.4	3.0
1500	− 3.0	− 5.8	0.5	−0.2	8.9	6.6	3.7	0.5
2000	− 4.9	− 7.3	− 2.3	−2.4	5.8	3.7	1.6	− 1.8
2500	− 7.0	− 8.7	− 5.1	−4.3	2.8	1.1	−0.5	− 3.7
3000	− 9.4	− 9.9	− 8.0	−6.0	−0.3	− 1.2	− 2.7	− 5.5
4000	−14.8	−12.0	−14.0	−8.9	−6.3	− 5.1	− 7.8	− 8.5

Auch hier ist die Übereinstimmung im Allgemeinen gut, besonders im Frühling und Sommer; im Winter und Herbst ist die berechnete Temperaturabnahme etwas zu gross. Dasselbe Resultat ergibt sich auch aus der von J. Hann (Lehrbuch der Meteorologie, Leipzig 1901, S. 158) gegebenen Tabelle der Temperatur der Atmosphäre über Norddeutschland.

Schliesslich führen wir folgenden Beleg gemäss M. Rykatchew [2] an. Die Mittelwerte sind von mir aus den Beobachtungen bei den Drachenaufsteigen berechnet. Die Zahl der Aufsteigen steht eingeklammert nach der Jahreszeit.

[1] J. Schubert, Der Zustand und die Strömungen der Atmosphäre in Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre, 1. Band, 4. Heft, Strassburg 1905, S. 147.

[2] Observatoire Constantin Etude de l'atmosphère. Fascicule II Sondages aériens par cerfs-volants etc. St. Pétersbourg 1906. Préface und Introduction von M. Rykatchew, Abhandlung von V. Kousnetzow.

Temperatur der Atmosphäre über St. Petersburg.

	Winter (12).		Frühling (17).		Sommer (18).		Herbst (11).	
	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$	$t_{beob.}$	$t_{ber.}$
0	− 7.2	− 7.2	4.9	4.9	16.3	16.3	3.6	3.6
500	− 4.1	− 8.6	1.2	2.2	12.5	12.4	0.3	1.0
1000	− 6.5	− 9.8	− 0.9	− 0.2	8.9	8.8	− 2.2	− 1.2
1500	− 8.2	− 10.9	− 3.2	− 2.4	5.9	6.3	− 3.7	− 3.3
2000	− 11.6	− 11.9	− 6.0	− 4.3	2.4	2.9	− 5.8	− 5.1

Trotz der geringen Zahl der Aufsteigen ist auch hier die Übereinstimmung zwischen Beobachtung und Berechnung sehr gut, nur mit Ausnahme des Winters, wo die berechneten Temperaturen für die Höhen 500, 1000 und 1500 m zu tief sind; dies hängt ausschliesslich von einigen grossen Temperaturinversionen ab, welche natürlich nicht von der Formel berücksichtigt werden können. So war am 14. Dez. 1902 die Temperatur an der Erdoberfläche — 7.2°, aber in 450 m Höhe + 4.4° (Luftdruck in 30 m Seehöhe 774 mm); am 15. Dez. 1903 war die Temperatur an der Erdoberfläche — 16.2°, aber in 545 m Höhe — 1.9° (Luftdruck in 30 m Seehöhe 770 mm). Bei der geringen Zahl von Aufsteigen lässt sich nicht entscheiden, wie gross der Einfluss solcher gewaltiger Inversionen auf die mittlere Temperaturabnahme in den unteren Luftschichten (von 0 bis 1500 m Höhe) sein wird. Wenn ähnliche Erscheinungen im Winter auch im Russischen Asien gewöhnlich sind, was nicht unwahrscheinlich ist, so dürfte die Formel (11) für die winterliche Atmosphäre über diese Weltgegend zu tiefe Temperaturen geben, obgleich dieselbe in allen Höhen Inversionen liefert, wenn die Temperatur an der Erdoberfläche unter — 20° liegt. Bevor aber Beobachtungen über die Temperatur der oberen Luftschichten aus dem Russischen Asien vorliegen, ist eine bessere Lösung der Frage als die hier gegebene kaum möglich.

Für die barometrische Höhenberechnung bedürfen wir weiter einen einfachen Ausdruck der Luftfeuchtigkeit. Es sei f die Spannkraft des atmosphärischen Wasserdampfes in der Höhe z m, wo der Luftdruck gleich H ist. In der Barometerformel haben wir den Quotient $f : H$ als Funktion von z auszudrücken. Nun haben wir näherungsweise nach J. Hann *

$$f = f_0 \, 10^{-\frac{z}{6479}} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (13)$$

wo f_0 den atmosphärischen Dampfdruck an der Erdoberfläche bezeichnet, und 6479 eine Konstante ist, welche etwa ein Mittel der von Hann aus den Beobachtungen berechneten Werten ist; wir werden sogleich sehen, warum eben die Zahl 6479 gewählt wurde; die von Hann selbst benutzten Zahlen schwanken zwischen 6300 und 6700, ohne dass dadurch das Resultat nennenswert geändert wird.

* J. Hann, Met. Zeitschr. 1894, S. 196.

Weiter ist die Barometerformel in der einfachsten Gestalt bekanntlich

$$H = H_0 \cdot 10^{-\frac{z}{18400}} \quad \ldots \ldots \ldots \ldots \quad (14)$$

wo H_0 den Luftdruck an der Erdoberfläche bezeichnet.

Aus den Gleichungen (13) und (14) ergibt sich durch Division

$$\frac{f}{H} = \frac{f_0}{H_0} \cdot 10^{-z\left(\frac{1}{6479} - \frac{1}{18400}\right)} = \frac{f_0}{H_0} \cdot 10^{-0.0001\,z} = \frac{f_0}{H_0} 10^{-\varepsilon z} \quad \ldots \ldots \quad (15)$$

In dieser Gleichung ist der Faktor $\frac{f_0}{H_0}$ von z unabhängig und kann mit hinlänglicher Annäherung als eine Funktion von nur t_0 angenommen werden.

Es ist mit Rücksicht auf die Gleichung (15) die allgemeine barometrische Differential-Gleichung von der folgenden Form

$$\frac{dH}{H} = -\frac{a}{K} \cdot (1 - m \cos 2\varphi)(1 - nz) \cdot \frac{1 - 0.377 \frac{f_0}{H_0} \cdot 10^{-\varepsilon z}}{T} dz$$

wo $a = 273$, $K = 7991$, $m = 0.00259$, $n = 10^{-7} \times 3.14$. Setzen wir hier für T den Ausdruck (12) und integrieren, so ergibt sich

$$\log H = \log H_0 - \frac{z_r}{18400} \quad \ldots \ldots \ldots \quad (16)$$

und

$$z_r = \frac{273}{253} \cdot (1 - m \cos 2\varphi)\left(1 - n \frac{z + z_0}{2}\right)\left\{z - z_0 - 10^4(1 + \beta) \log \frac{T_0}{T}\right\} \quad . \quad (17)$$

wo

$$\beta = 0.377 \frac{f_0}{H_0} \quad \ldots \ldots \ldots \ldots \quad (18)$$

und H_0 und H den auf 0° und Normalschwere reduzierten Luftdruck, z_0 und z die Seehöhe, T_0 und T die absolute Temperatur der unteren bezw. der oberen Station bezeichnen; T ist durch die Gleichung (12) gegeben.

Es ist z_r die auf 0° C. und Normalschwere reduzierte Höhe der vertikalen Luftsäule zwischen den Seehöhen z_0 und z. Ich habe z_r (oder $\frac{253}{273} z_r$) für jeden Grad von $t = T - 273$ von $-32°$ bis $+36°$ C. und für jeden Zehner von $z - z_0$ von 10 bis 3120 m tabuliert, und ebenso $H_0 - H$ für jeden Zehner von H von 800 bis 490 mm und für z_r von 10 bis 3120 m. Für die Glieder $-m \cos 2\varphi$ und $-n \frac{z + z_0}{2}$ wurden zwei kleine Korrektionstabellen entworfen.

Für den Faktor $(1 + \beta)$ wurden die folgenden Werte genommen, den nebengeschriebenen Werten von f_0 mm bei einem Luftdruck von 700 mm entsprechend.

t	f_0	$1+\beta$	t	f_0	$1+\beta$	t	f_0	$1+\beta$
−32°	0.2	1.0003	−8	1.7	1.0025	16	6.7	1.0096
−28	0.3	1.0004	−4	2.2	1.0031	20	7.9	1.0113
−24	0.5	1.0007	0	2.7	1.0039	24	9.3	1.0133
−20	0.7	1.0010	4	3.55	1.0051	28	10.8	1.0155
−16	1.0	1.0014	8	4.5	1.0064	32	12.4	1.0178
−12	1.2	1.0017	12	5.45	1.0078	36	15.5	1.0222

Bei den hoch gelegenen Stationen ist zwar der Luftdruck viel niedriger als 700 mm, dann ist aber auch die Temperatur t verhältnismässig niedrig, so dass β jedenfalls sehr klein ist und folglich die Ungenauigkeit keinen nennenswerten Fehler verursacht. Übrigens ist eine grössere Genauigkeit unerreichbar, da die unvermeidliche Ungenauigkeit der mittleren Temperatur der Luftsäule jedenfalls viel grössere Fehler als die Ungenauigkeit von β verursacht.

Die genannten Tabellen sind zu weitläufig um hier veröffentlicht werden zu können. Dieselben habe ich in doppelter Weise benutzt: erstens um den Luftdruck an den oben besprochenen russischen und ostindischen Stationen auf die Seehöhen 800, 1000, 1400 und 3000 m zu reduzieren, zweitens auch um die Seehöhen von Dr. Hedins Stationen zu ermitteln.

In einigen Fällen, besonders um die Seehöhe einiger russischer Stationen mit Hülfe der mehrjährigen meteorologischen Beobachtungen genauer zu bestimmen, habe ich auch mit der gewöhnlichen Form der Barometergleichung * gerechnet, wobei das aritmetische Mittel aus den an zwei Nachbarstationen beobachteten Temperaturen als die mittlere Temperatur derjenigen Luftsäule angenommen wird, die zwischen den Niveauflächen dieser Stationen sich befindet. Im Jahresmittel wird man wohl hierdurch angenähert das Richtige treffen, wogegen man durch diese Methode im Winter eine zu tiefe und im Sommer eine zu hohe Temperatur bekommt.

Wir stellen hier unten in Tabellen zuerst die Beobachtungen zusammen, welche zur Berechnung der oben genannten Isobarenkarten gedient haben. Schliesslich teilen wir auch die synoptischen Karten mit, welche die auf 800, 1000, 1400 und 3000 m reduzierten Luftdrucke und Temperaturen darstellen.

Die klimatischen und allgemein-meteorologischen Ergebnisse aber, die aus den Beobachtungen Dr. Hedins abzuleiten sind, werden zweckmässig erst nach der Bearbeitung der Beobachtungen, die er während seiner letzten (etwa im Frühjahr 1908) zu beendigenden Reise ausgeführt hat, veröffentlicht werden.

* Siehe Nils Ekholm, Sur la réduction du baromètre au niveau de la mer à employer pour les cartes synoptiqus journalières, Stockholm 1905, auch Tables météorologiques internationales publiées conformément à une décision du Congrès tenu à Rome en 1879, Paris 1890, Comité météorologique internationale. Jedoch sind diese Tabellen schon veraltet und unbequem, da in denselben die Reduktion des Quecksilberbarometers auf Normalschwere nicht als eine im Voraus anzubringende Instrumentkorrektion, sondern als ein Glied der Barometerformel behandelt wird.

Mittlerer Luftdruck (*H*) bei Normalschwere in mm Hg. und mittlere Lufttemperatur (*t*) Cels. in der angegebenen Seehöhe. 1890.

Station.	Länge λ E. v. Greenwich. Breite φ.	Seehöhe. Meter.		Januar.	Februar.	März.	April.
Kaschgar	λ 75° 58′	1304	*H*	657.7	655.5	654.2	651.4
	φ 39 28		*t*	−8.1	−1.2	6.3	16.7
Vernyj	λ 76 53	794.3	*H*	698.9	699.7	700.7	695.3
	φ 43 16		*t*	−7.4	−9.6	−6.4	9.4
Chakrata	λ 77 55	2127	*H*	591.8	591.0	591.1	590.5
	φ 30 40		*t*	5.8	5.4	11.4	16.5
Nija	λ 82 40	1425	*H*	646.9	645.0	644.0	641.1
	φ 37 5		*t*	−5.3	−1.1	5.3	16.8
Barnaul	λ 83 47	170	*H*	756.6	753.9	755.6	750.3
	φ 53 20		*t*	−14.8	−15.2	−12.2	0.2
Minusinsk	λ 91 41	240	*H*	748.2	743.9	745.5	740.8
	φ 53 43		*t*	−18.4	−14.3	−10.1	1.3
Sibsagar	λ 94 40	0	*H*[1]	762.7	761.8	758.5	757.5
	φ 26 55	101	*t*	15.7	17.6	19.4	23.7
Irkutsk	λ 104 19	477.9	*H*	727.5	722.8	724.3	719.9
	φ 52 16		*t*	−20.9	−17.7	−11.8	−0.3
Verchneudinsk	λ 107 35	521	*H*	724.8	720.8	721.5	716.6
	φ 51 49		*t*	−24.8	−21.7	−14.0	−0.3
Peking	λ 116 28	37.5	*H*	768.2	765.1	764.0	758.6
	φ 39 57		*t*	−3.2	−0.8	4.5	12.6
Nertchinsk	λ 119 37	622	*H*	709.7	707.1	707.6	702.1
	φ 51 19		*t*	−33.6	−26.0	−15.0	−1.9

[1]) Luftdruck auf Meeresoberfläche reduziert.

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg. und mittlere

Station.	Länge λ E. v. Greenwich. Breite φ.	Seehöhe. Meter.		Januar.	Februar.	März.	April.
Taschkent	λ 69° 18′	490	H	720.9	721.7	719.9	720.1
	φ 41 20		t	5.2	4.2	9.5	12.8
Akmolinsk	λ 71 23	394.5	H	732.5	734.7	739.0	733.5
	φ 51 12		t	−16.4	−16.1	−15.6	−3.5
Aulie-Ata	λ 71 23	658	H	708.4	709.3	708.5	707.9
	φ 42 53		t	1.7	0.8	4.4	9.9
Margelan	λ 71 43	590	H	713.5	714.2	711.4	711.8
	φ 40 28		t	2.6	1.7	10.0	13.8
Osch	λ 72 47	1004	H	677.7	677.7	676.5	677.3
	φ 40 33		t	2.2	1.1	7.5	11.2
Vernyj	λ 76 53	794.1	H	697.5	698.6	697.7	697.1
	φ 43 16		t	−2.5	−5.6	1.6	8.7
Chakrata	λ 77 55	2127	H	591.8	591.0	591.1	590.5
	φ 30 40		t	5.8	5.4	11.4	16.5
Borochudzir	λ 79 49	623	H	712.9	714.2	712.1	711.1
	φ 44 28		t	−2.4	−3.5	4.4	10.8
Semipalatinsk	λ 80 13	222.7	H	749.8	751.5	754.1	747.6
	φ 50 24		t	−13.5	−12.0	−15.0	3.6
Barnaul	λ 83 47	170	H	754.3	755.7	757.9	751.5
	φ 53 20		t	−18.7	−13.6	−13.4	−0.2
Tomsk	λ 84 58	135.1	H	755.4	757.9	760.6	753.5
	φ 56 30		t	−19.1	−15.3	−9.0	−0.5
Minusinsk	λ 91 41	266	H	746.9	748.3	749.5	741.9
	φ 53 43		t	−22.2	−18.6	−15.9	2.3
Sibsagar	λ 94 40	0	H[1])	762.3	760.4	757.5	755.5
	φ 26 59	101	t	13.9	16.3	20.0	22.9
Irkutsk	λ 104 19	477.9	H	726.2	728.2	728.4	720.9
	φ 52 16		t	−19.5	−18.4	−11.9	1.4
Urga	λ 106 50	1325	H	651.8	653.3	652.9	648.9
	φ 47 55		t	−20.1	−18.4	−11.7	1.9
Petrovski Zavod	λ 108 51	805.4	H	696.3	698.0	697.0	691.3
	φ 51 17		t	−25.6	−23.5	−15.1	−0.2
Tchita	λ 113 30	691.4	H	705.3	707.7	704.8	699.3
	φ 52 1		t	−26.1	−24.3	−13.8	0.1
Peking	λ 116 28	37.5	H	764.7	766.6	764.0	757.9
	φ 39 57		t	−4.1	−2.8	2.0	12.4
Nertchinsk	λ 119 37	622	H	710.5	713.8	709.1	704.6
	φ 51 19		t	−27.1	−25.4	−13.6	−0.5

[1]) Luftdruck auf Meeresoberfläche reduziert.

Lufttemperatur (t) Cels. in der angegebenen Seehöhe. 1896.

Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	Dezember.	Station.
717.9	715.1	713.5	715.5	719.4	726.1	724.9	726.9	Taschkent.
21.3	24.5	27.3	24.9	18.5	11.0	4.5	1.6	
730.4	724.1	723.3	729.1	731.5	736.7	730.9	739.5	Akmolinsk.
14.9	19.1	21.5	18.5	11.0	4.1	−6.4	−17.3	
706.2	703.4	702.2	704.7	708.3	714.3	712.1	714.6	Aulie-Ata.
20.0	22.7	25.1	22.5	15.1	7.9	2.1	−6.0	
709.7	707.1	705.5	707.5	710.9	717.7	716.7	719.3	Margelan.
22.3	26.1	28.3	25.8	19.5	11.7	4.1	−0.1	
676.6	674.1	673.0	674.5	677.5	682.7	680.3	682.7	Osch.
19.2	23.0	25.6	23.8	18.4	10.4	3.0	−1.4	
695.9	692.9	691.8	694.4	697.7	703.0	700.5	703.2	Vernyj.
18.0	20.8	22.9	20.2	13.7	7.1	0.8	−8.7	
590.4	587.9	587.6	588.8	590.4	593.2	592.8	592.9	Chakrata.
19.2	18.6	18.1	17.4	16.3	13.8	10.2	6.8	
709.7	706.6	705.6	707.5	711.4	717.4	715.9	719.3	Borochudzir.
21.1	22.6	23.9	23.4	17.2	8.4	1.7	−8.4	
744.3	—	—	—	—	—	—		Semipalatinsk.
17.2	—	—	—	—	—	—	—	
748.8	741.4	741.1	745.4	748.6	752.5	750.2	759.1	Barnaul.
13.8	20.2	21.4	16.8	11.4	3.5	−5.0	−18.1	
751.8	744.1	744.2	747.5	751.3	752.2	749.6	759.1	Tomsk.
10.8	17.5	19.3	15.7	9.6	2.1	−8.7	−19.1	
740.6	733.6	733.0	736.2	740.9	743.4	741.5	749.5	Minusinsk.
11.6	21.6	21.4	17.8	10.8	3.4	−3.7	−18.2	
755.0	750.8	749.4	751.6	753.8	758.8	760.9	763.6	Sibsagar.
25.7	28.4	28.8	27.7	26.7	24.2	18.7	15.2	
720.3	715.3	713.7	717.1	722.4	724.1	722.0	728.1	Irkutsk.
8.1	18.3	18.4	15.3	7.7	0.0	−7.1	−17.5	
649.2	647.5	646.2	648.9	651.3	652.3	650.5	653.1	Urga.
6.4	17.3	17.4	15.2	7.6	−1.8	−10.0	−19.0	
690.3	687.6	686.6	689.8	693.7	—	—	—	Petrovski Zavod.
6.2	17.8	18.7	14.5	7.2	—	—	—	
696.9	696.0	695.3	697.8	701.8	703.2	701.9	704.3	Tchita.
7.2	17.1	19.0	15.0	8.1	−2.0	−14.4	−22.1	
753.6	750.2	749.1	751.4	755.7	761.3	761.4	766.5	Peking.
19.6	24.7	24.8	24.2	18.9	11.9	6.0	−2.7	
700.4	701.6	701.3	702.3	706.7	708.3	707.3	709.4	Nertchinsk.
7.6	15.6	19.8	15.8	8.9	−1.9	−12.9	−24.7	

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg und mittlere Lufttemperatur (t) Cels. in der angegebenen Seehöhe 1899.

Station.	Länge λ E. v. Greenw. Breite φ.	Seehöhe. Meter.	August.	September.	Oktober.	November.	Dezember.
Taschkent	λ 69° 18′	478	H 714.8	720.4	723.9	725.3	725.1
	φ 41 20		t 26.7	19.1	14.8	5.5	−0.7
Chodjent	λ 69 38	341	H 726.3	732.5	736.9	738.8	739.1
	φ 40 18		t 28.3	21.4	15.1	6.1	0.6
Akmolinsk	λ 71 23	386.8	H 728.8	734.4	738.0	734.4	736.6
	φ 51 12		t 20.4	12.6	5.5	−3.3	−17.9
Aulic-Ata	λ 71 23	635	H 703.4	709.1	711.9	712.3	711.9
	φ 42 53		t 24.6	16.2	11.6	3.2	−7.0
Peshawar	λ 71 33	338	H 722.2	726.8	731.9	734.1	735.2
	φ 34 0		t 31.9	29.3	22.8	18.0	13.8
Namangan	λ 71 41	453	H 717.9	723.4	727.6	729.6	729.2
	φ 41 0		t 26.4	20.3	14.8	5.0	0.7
Margelan	λ 71 43	590	H 706.7	711.9	716.1	717.5	716.8
	φ 40 28		t 27.1	20.7	13.8	4.7	−0.1
Osch	λ 72 47	1023	H 672.4	675.8	680.0	680.6	679.6
	φ 40 33		t 24.3	18.2	11.9	3.4	−1.1
Pamirski Post	λ 74 2	3608	H 494.6	494.8	495.0	493.2	490.6
	φ 38 11		t 11.3	5.3	−2.3	−10.0	−21.7
Lahore	λ 74 25	214	H 732.2	736.5	741.3	743.8	744.9
	φ 31 35		t 33.6	32.1	25.3	20.6	16.2
Narynskoe	λ 76 2	2033	H 596.0	599.8	601.4	601.3	598.5
	φ 41 26		t 18.3	12.3	5.7	−4.9	−9.8
Vernyj	λ 76 53	784.2	H 691.2	696.3	699.3	699.4	698.6
	φ 43 16		t 20.2	13.0	7.0	−0.8	−8.2
Kopal	λ 79 3	1249	H 655.0	659.2	661.3	660.1	657.9
	φ 45 8		t 22.4	14.8	8.2	1.2	−7.6
Borochudzir	λ 79 49	614	H 705.1	710.4	714.0	714.8	715.8
	φ 44 28		t 24.4	18.7	11.3	1.9	−6.4

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg und mittlere Lufttemperatur (t) Cels. in der angegebenen Seehöhe 1899 (Fortsetzung).

Station.	Länge λ E. v. Greenw. Breite φ.	Seehöhe. Meter.		August.	September.	Oktober.	November.	Dezember.
Djarkent	λ 80° 3′	646.4	H	702.4	707.5	711.1	—	—
	φ 44 14		t	23.0	16.6	9.9	—	—
Semipalatinsk	λ 80 13	211.2	H	740.9	747.0	752.7	751.2	753.7
	φ 50 24		t	22.3	14.6	5.8	−2.4	−18.5
Belagatchskoe Zimovie	λ 80 18	318	H	732.1	737.7	743.0	741.2	742.9
	φ 51 0		t	19.6	12.6	4.8	−3.4	−19.0
Ust-Kamenogorskaja Ferma	λ 82 43	415	H	722.7	728.5	733.7	732.8	733.8
	φ 49 53		t	19.2	11.7	3.4	−3.5	−17.3
Barnaul	λ 83 47	162	H	746.0	751.0	757.3	754.7	757.4
	φ 53 20		t	18.8	11.4	4.2	−4.0	−20.5
Tomsk	λ 84 58	126.0	H	748.7	753.2	759.8	755.1	759.4
	φ 56 30		t	16.4	9.9	3.2	−3.4	−21.7
Minusinsk	λ 91 41	255	H	737.5	742.9	749.1	747.0	748.6
	φ 53 43		t	16.6	9.7	2.1	−7.5	−21.5
Sibsagar	λ 94 40	101	H	744.3	747.8	752.3	754.4	755.2
	φ 26 55		t	28.2	27.3	24.7	19.8	15.2
Kultuk	λ 103 57	462	H	—	—	—	728.4	727.0
	φ 51 43		t	—	—	—	−2.3	−13.6
Irkutsk	λ 104 19	470.4	H	718.9	722.8	727.9	726.6	726.4
	φ 52 16		t	15.0	8.0	0.8	−6.6	−21.2
Petrovski Zavod	λ 108 51	794	H	690.3	693.2	697.3	697.2	694.9
	φ 51 17		t	12.7	6.1	−3.0	−12.6	−25.8

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg und mittlere

Station.	Länge λ E. v. Greenwich. Breite φ.	Seehöhe. Meter.		Januar.	Februar.	März.	April.
Termez	λ 67° 15′	325	H	—	—	—	—
	φ 37 12		t	—	—	—	—
Taschkent	λ 69 18	478	H	727.5	725.7	722.3	721.1
	φ 41 20		t	−8.1	−3.1	9.6	13.1
Akmolinsk	λ 71 23	385.3	H	741.9	741.9	735.5	732.9
	φ 51 12		t	−24.5	−16.7	−8.8	−0.2
Aulie-Ata	λ 71 23	635	H	714.7	714.2	710.8	708.8
	φ 42 53		t	−14.6	−10.9	3.2	10.4
Peschawar	λ 71 33	338	H	734.7	734.0	731.7	730.1
	φ 34 0		t	9.9	12.6	19.6	20.6
Chorog	λ 71 39	2105?	H	595.4	596.0	596.9	594.0
	φ 37 27		t	−9.1	−6.3	2.2	7.6
Margelan	λ 71 43	590	H	719.1	717.8	714.3	712.5
	φ 40 28		t	−8.2	−3.0	9.7	13.8
Pamirski Post	λ 72 2	3608	H	487.3	489.3	492.1	490.5
	φ 38 11		t	−21.7	−22.0	−8.3	−0.5
Osch	λ 72 47	1023	H	680.4	679.7	678.0	676.7
	φ 40 33		t	−7.6	−3.7	7.3	12.7
Lahore	λ 74 25	214	H	744.2	743.2	740.6	738.7
	φ 31 35		t	12.3	15.4	23.3	25.7
Narynskoe	λ 76 2	2033	H	598.8	599.4	599.5	597.0
	φ 41 26		t	−20.0	−16.8	−4.0	6.1
Kaschgar	λ 75 58	1304	H	655.8	657.1	654.5	651.8
	φ 39 28		t	−12.2	−8.7	7.3	13.7
Vernyj	λ 76 53	783	H	700.5	701.1	697.8	695.5
	φ 43 16		t	−15.4	−14.1	0.5	9.4
Simla	λ 77 15	2202	H	585.7	585.3	587.0	586.3
	φ 31 20		t	3.8	5.1	12.1	12.6
Leh	λ 77 37	3506	H	496.9	498.1	501.1	499.1
	φ 34 5		t	−8.4	−7.2	1.4	3.9
Chakrata	λ 77 55	2140	H	590.1	590.2	591.6	591.0
	φ 30 40		t	4.6	6.2	12.7	13.1

Lufttemperatur (*t*) Cels. in der angegebenen Seehöhe 1900.

Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Station.
—	—	726.6	729.2	734.9	739.1	740.7	740.3	Termez.
—	—	33.1	29.3	23.2	17.7	10.5	6.8	
718.1	716.7	713.7	715.8	721.0	724.4	725.3	724.2	Taschkent.
22.9	24.8	28.1	24.9	19.1	13.5	7.3	4.0	
730.6	727.4	723.3	725.8	730.3	735.7	737.5	733.3	Akmolinsk.
17.7	22.0	22.8	17.4	11.6	4.5	−7.2	−10.7	
706.7	705.3	702.3	704.3	709.4	712.3	712.5	711.3	Aulie-Ata.
20.9	22.5	25.4	20.8	16.2	10.7	4.7	1.2	
727.3	722.1	721.0	722.6	727.4	732.6	733.7	736.0	Peshawar.
28.1	33.2	34.2	31.8	29.1	22.4	18.1	12.0	
594.3	593.9	591.8	592.0	594.4	597.5	598.5	598.4	Chorog.
16.8	18.2	23.8	23.4	20.6	10.7	4.3	−2.3	
710.1	708.9	705.7	707.5	712.4	716.1	717.2	716.6	Margelan.
23.0	25.2	28.3	25.6	20.1	12.8	7.1	0.9	
494.2	493.7	493.3	493.1	495.0	494.5	493.1	—	Pamirski Post.
7.1	8.6	15.0	13.8	10.8	0.7	−5.6	—	
675.4	674.0	671.7	673.2	677.3	680.2	680.0	—	Osch.
20.4	21.7	25.1	22.4	17.7	11.8	5.4	—	
736.2	731.2	730.8	732.2	737.2	741.7	743.2	745.7	Lahore.
32.2	36.0	34.3	31.6	28.7	24.5	20.9	13.7	
—	—	—	—	—	—	—	—	Narynskoe.
—	—	—	—	—	—	—	—	
652.0	650.4	648.4	650.2	653.5	656.6	657.9	656.6	Kaschgar.
22.4	24.1	28.0	24.8	22.2	13.7	6.4	−2.0	
694.3	692.8	689.7	691.5	696.2	699.0	699.4	698.3	Vernyj.
18.8	20.6	24.1	21.1	15.7	9.2	2.9	−2.2	
586.7	584.2	583.2	584.0	587.0	588.8	588.4	587.7	Simla.
17.6	20.8	18.7	17.6	16.0	13.3	11.3	5.9	
501.7	500.1	498.9	499.2	501.3	502.3	502.4	500.2	Leh.
10.4	13.1	17.2	17.5	15.2	5.3	2.8	−4.5	
591.9	588.9	587.7	588.1	590.9	592.7	592.3	592.2	Chakrata.
17.6	19.3	18.2	17.8	16.5	14.2	12.6	7.3	

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg und mittlere

Station.	Länge λ E. v. Greenwich. Breite φ.	Seehöhe. Meter.		Januar.	Februar.	März.	April.
Prjevalsk	λ 78 26′	1753	H	—	—	—	617.0
	φ 42 30		t	—	—	—	6.4
Kopal	λ 79 3	1247	H	658.9	660.4	658.7	656.9
	φ 45 8		t	−14.5	−9.9	1.5	6.7
Borochudzir	λ 79 49	636	H	717.1	718.3	713.3	709.7
	φ 44 8		t	−16.3	−13.8	1.7	11.7
Djarkent	λ 80 3	640	H	—	—	—	707.6
	φ 44 14		t	—	—		12.0
Belagatchskoe Zimovie	λ 80 18	322	H	746.9	747.7	741.5	738.2
	φ 51 0		t	−25.6	−19.5	−6.6	0.6
Ust-Kamenogorskaja Ferma	λ 82 43	415	H	736.7	738.1	732.2	728.5
	φ 49 53		t	−23.7	−20.4	−6.3	1.4
Barnaul	λ 83 47	162	H	762.1	761.7	755.6	752.1
	φ 53 20		t	−27.4	−18.0	−7.3	−0.1
Tomsk	λ 84 58	124.9	H	763.8	761.7	757.2	752.6
	φ 56 30		t	−28.6	−16.9	−7.1	−1.3
Darjeeling	λ 88 10	2258	H	583.7	582.7	583.5	583.3
	φ 27 0		t	4.7	5.9	10.3	13.4
Minusinsk	λ 91 41	255	H	752.8	751.4	747.3	743.0
	φ 53 43		t	−28.2	−16.2	−9.3	2.6
Sibsagar	λ 94 40	101	H	754.6	753.2	751.8	749.7
	φ 26 55		t	16.1	17.4	20.4	23.0
Mondy	λ 100 58	1350	H	—	—	650.9	649.8
	φ 51 39		t	—	—	−8.6	−2.9
Kultuk	λ 103 43	468	H	731.7	730.0	727.8	725.7
	φ 51 43		t	−21.0	−13.1	−7.4	−3.4
Irkutsk	λ 104 19	474.3	H	730.4	727.9	725.8	723.4
	φ 52 16		t	−26.1	−15.1	−8.6	−1.7
Urga	λ 106 56	1325	H	652.3	655.2	652.7	—
	φ 47 55		t	−28.2	−17.4	−8.6	
Petrovski Zavod	λ 108 51	803	H	699.2	696.1	694.5	692.8
	φ 51 17		t	33.0	19.8	13.0	4.0

Lufttemperatur (*t*) Cels. in der angegebenen Seehöhe 1900.

Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Stationen.
618.7	618.0	616.3	617.2	620.0	621.7	620.3	618.9	Prjevalsk.
15.6	17.0	19.7	17.5	14.2	6.3	2.6	−1.1	
657.5	656.1	653.4	655.0	658.9	661.0	660.2	658.5	Kopal.
17.1	19.7	22.4	20.4	15.1	7.8	1.7	−2.8	
707.5	706.1	703.4	704.8	709.9	713.6	714.2	714.5	Borochudzir.
21.1	22.9	25.1	23.3	17.8	11.2	4.5	−2.9	
705.6	704.3	701.5	703.3	707.9	711.6	712.1	712.5	Djarkent.
21.0	23.1	24.9	23.1	17.6	10.2	3.5	−4.1	
735.2	731.7	726.6	729.8	735.0	740.5	742.9	740.8	Belagatchskoe Zimovie.
17.1	22.4	21.9	19.0	12.6	4.4	−7.7	−12.0	
725.5	722.3	718.0	721.0	726.1	730.6	732.9	731.3	Ust-Kamenogorskaja Ferma.
15.9	21.3	21.6	18.7	13.8	6.0	−5.2	−10.6	
748.8	745.6	739.5	742.7	747.8	754.1	756.9	754.8	Barnaul.
14.6	21.4	21.5	18.4	12.6	3.8	−9.9	−13.2	
751.0	748.1	742.1	744.7	749.1	754.9	758.1	755.6	Tomsk.
12.1	18.5	19.6	17.2	10.9	2.4	−11.7	−13.5	
583.8	581.2	581.1	582.0	584.5	586.2	585.5	585.3	Darjeeling.
13.8	16.0	16.7	17.1	15.6	13.2	9.8	5.6	
740.2	—	—	735.1	739.9	745.0	747.4	747.1	Minusinsk.
12.8	—	—	18.9	13.1	3.0	−11.3	−19.5	
748.8	744.2	744.1	744.6	749.0	751.8	753.3	755.4	Sibsagar.
25.9	28.3	28.4	29.1	28.1	25.4	20.9	17.1	
648.5	—	—	—	—	650.6	—	—	Mondy.
7.2	—	—	—	—	−1.7	—	—	
721.2	722.2	715.6	718.6	723.1	726.3	725.2	726.7	Kultuk.
7.3	11.2	15.4	14.7	9.8	2.2	−7.1	−11.3	
719.3	720.2	713.7	716.7	721.2	724.6	725.4	727.5	Irkutsk.
9.5	16.1	19.7	16.7	10.2	−0.2	−13.0	−18.8	
648.5	650.9	646.7	651.3	654.8	655.4	652.3	653.1	Urga.
8.4	13.3	18.5	16.4	9.7	−1.2	−12.9	−22.0	
689.4	691.5	686.1	688.8	692.8	695.0	693.7	697.1	Petrovski Zavod.
7.9	12.3	17.5	14.1	8.4	−3.5	−16.0	−24.1	

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg und mittlere

Station.	Länge λ E. v. Greenwich. Breite φ.	Seehöhe. Meter.	Januar.	Februar.	März.	April.
Taschkent	λ 69° 18′	478	H 724.4	727.2	723.8	721.1
	φ 41 20		t −1.4	2.3	10.2	14.9
Akmolinsk	λ 71 23	350	H 734.7	743.3	735.8	734.8
	φ 51 12		t −20.2	−15.0	−7.0	7.3
Aulie-Ata	λ 71 23	620	H 711.5	715.7	711.9	709.6
	φ 42 53		t −6.2	−6.9	4.8	12.0
Peshawar	λ 71 33	338	H 735.1	735.0	733.1	729.6
	φ 34 0		t 9.7	11.6	18.4	21.6
Chorog	λ 71 39	2105	H 595.8	597.8	597.0	595.4
	φ 37 27		t −4.9	−7.7	5.3	10.1
Margelan	λ 71 43	576	H 716.4	719.3	715.5	712.9
	φ 40 28		t −2.2	0.5	10.3	15.9
Osch	λ 72 47	1023	H —	681.3	678.7	676.8
	φ 40 33		t —	−1.3	11.0	13.6
Pamirski Post	λ 74 2	3608	H —	491.7	492.5	491.4
	φ 38 11		t —	−15.3	−4.0	1.9
Lahore	λ 74 25	214	H 745.0	744.4	742.2	737.9
	φ 31 35		t 12.2	14.3	21.7	25.9
Kaschgar	λ 75 58	1297?	H *651.3*	656.1	*652.4*	—
	φ 39 28		t −5.9	−0.9	7.7	—
Vernyj	λ 76 53	783	H 698.1	702.8	699.1	696.7
	φ 43 16		t −10.1	−10.3	3.1	10.1
Simla	λ 77 15	2202	H 585.3	585.6	587.3	586.0
	φ 31 20		t 2.4	3.7	10.0	13.9
Leh	λ 77 37	3506	H 497.3	498.4	501.8	499.6
	φ 34 5		t −10.1	−10.1	−0.3	4.4
Chakrata	λ 77 55	2140	H 589.9	590.3	591.4	590.1
	φ 30 40		t 3.3	4.9	10.7	14.8
Prjevalsk	λ 78 26	1753	H 616.0	621.8	620.0	618.9
	φ 42 30		t −5.9	−5.0	2.5	6.6

Lufttemperatur (*t*) Cels. in der angegebenen Seehöhe 1901.

Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Station.
718.9	716.7	713.8	715.7	719.5	726.1	723.9	725.3	Taschkent.
19.7	23.0	27.2	24.4	19.2	8.2	8.8	4.9	
734.1	727.6	725.1	727.0	731.4	738.8	733.1	736.2	Akmolinsk.
13.8	18.1	22.9	16.5	10.6	− 1.5	− 6.1	− 13.4	
707.5	704.7	702.3	704.4	708.3	713.9	711.4	712.9	Aulie-Ata.
16.9	20.4	25.0	22.0	16.5	5.0	6.4	0.6	
725.9	721.9	720.8	721.2	727.4	730.0	733.7	735.9	Peshawar.
27.8	32.2	33.9	33.6	27.8	23.8	17.1	12.1	
595.0	593.1	591.6	592.3	593.7	594.5	597.2	598.6	Chorog.
12.8	15.5	21.7	22.1	18.4	10.6	6.8	− 3.6	
711.0	709.3	705.9	707.3	711.4	717.3	716.3	717.9	Margelan.
20.8	22.7	27.6	25.6	20.3	8.8	7.2	1.8	
675.3	674.0	671.1	673.1	675.7		—	—	Osch.
17.6	19.5	24.0	21.5	17.2	- -	-		
493.1	492.4	493.0	492.8	494.7	493.1	495.3	493.5	Pamirski Post.
7.4	10.3	15.4	16.2	9.5	2.6	- 4.2	− 13.0	
734.6	730.6	730.6	731.5	736.8	739.3	743.6	745.9	Lahore.
31.2	35.0	32.2	32.2	30.4	27.1	19.8	14.7	
648.6	645.5	645.4	647.2	649.7	652.0	654.6	654.6	Kaschgar.
18.1	22.4	26.1	24.4	22.4	12.7	5.6	− 1.2	
694.9	691.9	689.9	691.3	695.0	700.1	698.6	699.7	Vernyj.
14.6	18.1	22.1	21.1	15.7	3.7	3.0	− 3.4	
585.6	583.8	583.0	583.4	586.6	587.9	588.5	588.2	Simla.
17.6	20.9	19.2	17.5	15.7	15.1	10.9	7.2	
500.5	499.6	499.1	499.1	501.1	502.5	502.9	501.4	Leh.
10.0	12.4	15.7	17.1	12.4	8.6	1.9	4.3	
589.6	587.6	587.1	587.5	590.3	591.7	591.8	592.2	Chakrata.
18.0	20.9	18.7	17.7	16.5	16.4	12.3	8.4	
619.2	617.6	616.9	617.4	619.4	620.2	621.2	620.6	Prjevalsk.
10.6	13.0	16.5	16.7	13.8	3.5	1.9	− 2.5	

Mittlerer Luftdruck (H) bei Normalschwere in mm Hg und mittlere

Station.	Länge λ E. v. Greenwich. Breite φ.	Seehöhe. Meter.		Januar.	Februar.	März.	April.
Srinagar	λ 78 50′	1586	H	632.9	633.1	633.8	631.7
	φ 30 15		t	1.3	2.7	9.9	12.3
Kopal	λ 79 3	1247	H	657.2	—	659.5	657.7
	φ 45 8		t	−9.3	—	2.6	8.2
Borochudzir	λ 79 49	636	H	714.8	718.9	713.9	710.4
	φ 44 8		t	−10.0	−9.2	6.2	12.2
Belagatchskoje Zimovie	λ 80 18	322	H	740.5	747.9	740.7	736.7
	φ 51 0		t	−17.8	−15.5	−6.9	5.9
Ust-Kamenogorskaja Ferma	λ 82 43	407	H	731.7	738.3	731.9	727.1
	φ 49 53		t	−15.3	−15.2	−4.9	6.3
Barnaul	λ 83 47	162	H	754.5	762.3	754.3	750.3
	φ 53 20		t	−18.2	−14.4	−6.2	4.2
Zyrianovski Rudnik	λ 84 16	450	H	—	—	—	—
	φ 49 43		t	—	—	—	—
Tomsk	λ 84 58	124.9	H	754.3	762.9	754.9	752.3
	φ 56 30		t	−20.0	−13.6	−6.7	1.0
Darjeeling	λ 88 10	2258, $-^{31}{}_{7}$	H	583.3	583.8	584.7	583.1
	φ 27 0	2248, $^{1}{}_{8}-$	t	2.9	7.2	9.3	13.4
Atchinsk	λ 90 29	227	H	746.3	754.4	746.4	742.6
	φ 56 19		t	−17.0	−12.6	−5.4	0.4
Minusinsk	λ 91 41	255	H	745.9	754.1	745.7	741.0
	φ 53 43		t	−19.0	−17.4	−5.6	3.2
Krasnojarsk	λ 92 52	161	H	751.8	760.1	751.9	747.6
	φ 56 1		t	−15.0	−12.3	−2.9	1.9
Sibsagar	λ 94 40	101	H	755.0	753.7	752.9	749.3
	φ 26 55		t	15.2	18.2	20.9	22.7
Kansk	λ 95 39	210	H	748.2	757.0	746.0	745.5
	φ 56 12		t	−17.4	−15.9	−4.8	2.5
Mondy	λ 100 58	1350	H	648.5	655.6	649.8	646.2
	φ 51 39		t	−19.7	−16.6	−6.8	−0.6
Irkutsk	λ 104 19	474.3	H	725.0	733.2	724.9	720.2
	φ 52 16		t	−17.9	−18.3	−6.5	1.0

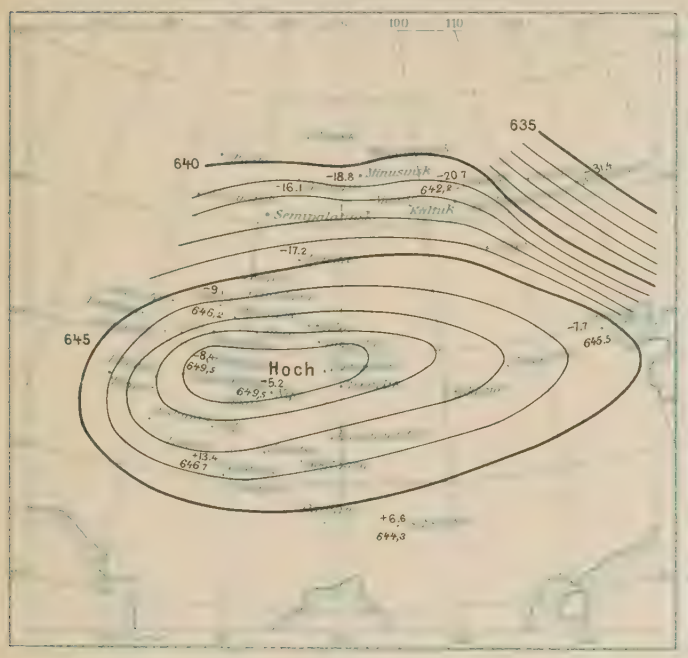
Lufttemperatur (*t*) Cels. in der angegebenen Seehöhe 1901.

Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	December.	Station.
630.2	628.1	626.1	626.1	630.9	633.3	635.2	635.5	Srinagar.
17.5	19.7	23.2	24.6	18.8	14.8	8.4	3.7	
656.9	655.1	654.2	655.6	658.3	661.8	—	659.8	Kopal.
12.7	17.3	21.4	20.2	15.5	2.6	—	−2.3	
708.7	705.9	704.1	705.2	709.0	714.9	714.0	716.1	Borochudzir.
17.6	20.9	24.2	23.3	18.7	6.4	4.5	−4.5	
735.7	729.8	727.0	729.3	734.7	741.8	739.0	742.6	Belagatchskoje Zimovie.
12.8	19.6	22.8	18.3	12.1	−2.5	−3.5	−13.0	
726.3	720.4	—	—	—	734.5	732.2	734.9	Ust-Kamenogorskaja Ferma.
12.5	19.3	—	—	—	−1.4	−1.0	−12.2	
749.9	744.4	741.2	742.2	747.7	755.0	751.5	757.3	Barnaul.
11.7	19.0	22.0	18.2	11.5	−2.8	−4.0	−15.5	
—	—	—	—	—	729.6	728.8	731.7	Zyrianovski Rudnik.
—	—	—	—	—	−3.1	−7.2	−18.2	
752.2	747.4	745.4	744.6	749.9	756.4	751.2	761.0	Tomsk.
10.1	16.6	19.7	15.5	8.2	−3.8	−6.8	−21.8	
583.4	579.8	580.5	581.1	583.7	584.7	585.5	584.8	Darjeeling.
14.3	16.6	16.9	16.8	15.5	13.9	9.8	5.6	
743.0	738.5	736.9	736.6	741.5	747.4	743.4	752.8	Atchinsk.
9.4	16.1	19.1	16.0	8.5	−4.5	−5.1	−21.7	
740.6	735.7	733.7	734.5	739.5	746.1	743.8	751.0	Minusinsk.
12.4	20.6	21.8	21.2	11.8	−2.0	−4.8	−24.2	
748.1	743.7	741.6	741.8	746.7	752.7	749.0	759.8	Krasnojarsk.
10.6	18.1	20.6	18.1	10.2	−3.1	−3.5	−25.4	
747.5	743.5	744.1	744.8	748.4	750.2	753.8	755.5	Sibsagar.
26.2	27.7	28.8	28.4	27.6	25.7	20.9	16.3	
745.6	740.0	737.6	738.7	742.8	749.5	744.4	758.8	Kansk.
10.6	17.6	19.3	18.4	9.4	−1.6	−5.2	−26.9	
—	647.7	645.7	647.2	649.9	650.0	649.4	650.5	Mondy.
—	14.2	14.7	13.6	7.2	−5.3	−9.1	−21.3	
720.5	717.7	715.2	716.9	721.0	724.8	723.9	730.4	Irkutsk.
9.1	15.8	17.5	16.1	9.7	2.6	−7.8	−25.2	

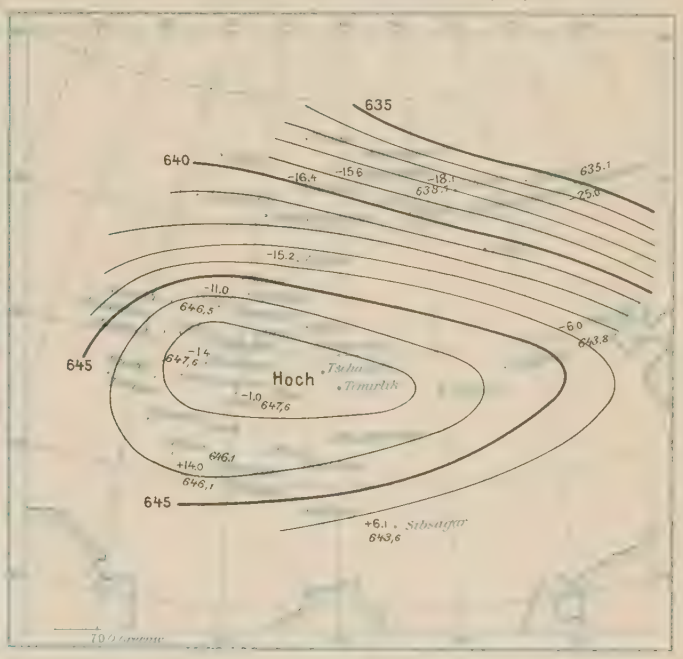
MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

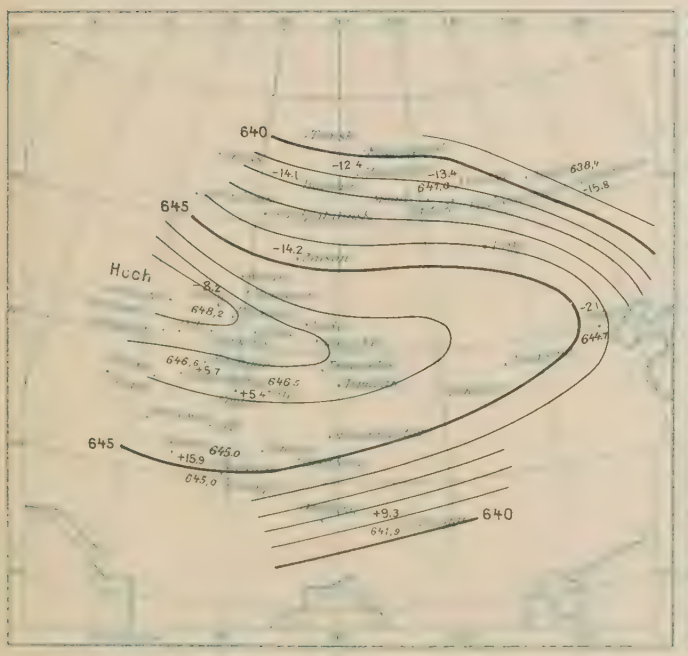
Januar 1890 in 1400 m Seehöhe.



Februar 1890 in 1400 m Seehöhe.



März 1890 in 1400 m Seehöhe.



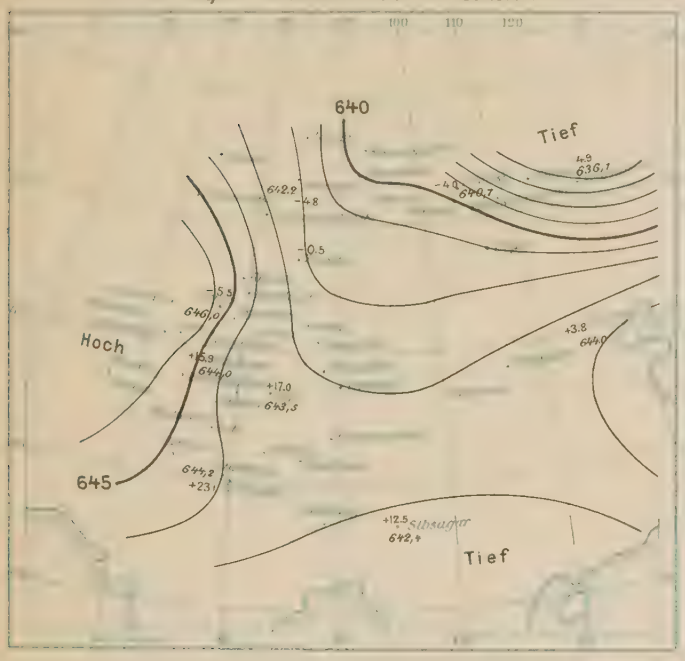
April 1890 in 1000 m Seehöhe.

Geo. Stab. Luft Anst. Stockh.

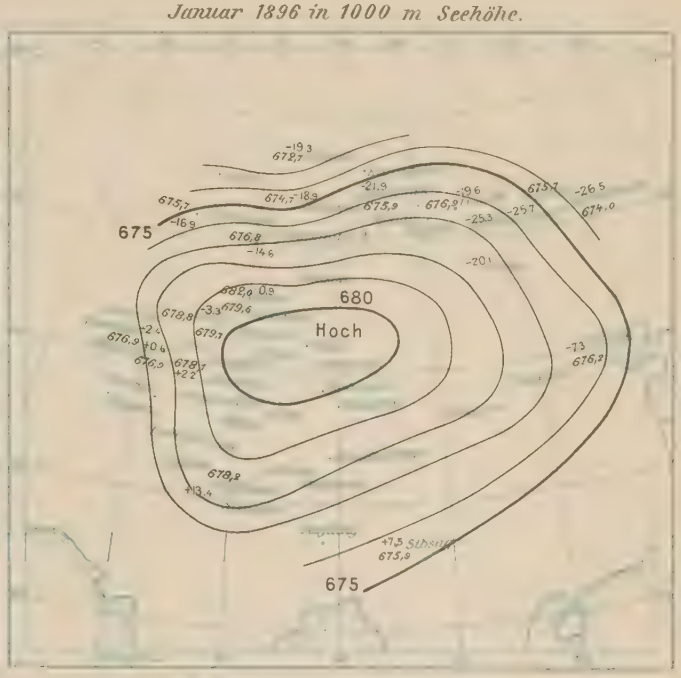
MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

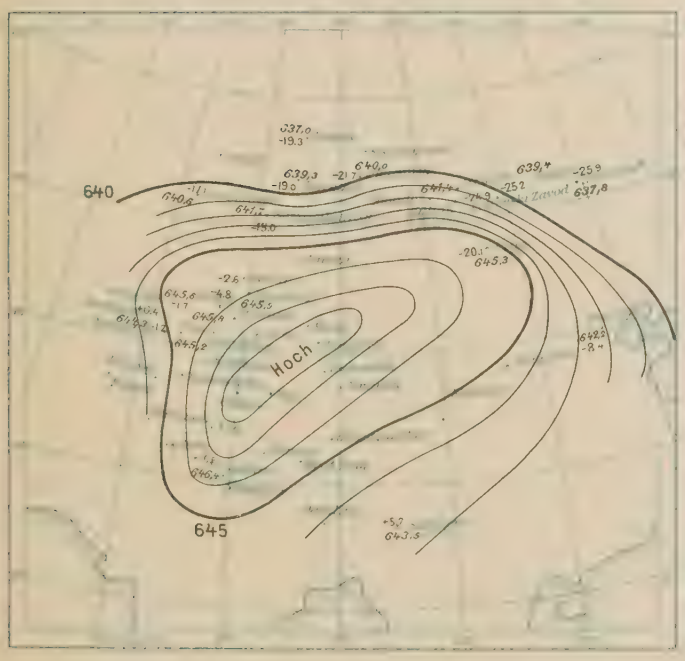
April 1890 in 1400 m Seehöhe.



Januar 1896 in 1000 m Seehöhe.



Januar 1896 in 1400 m Seehöhe.



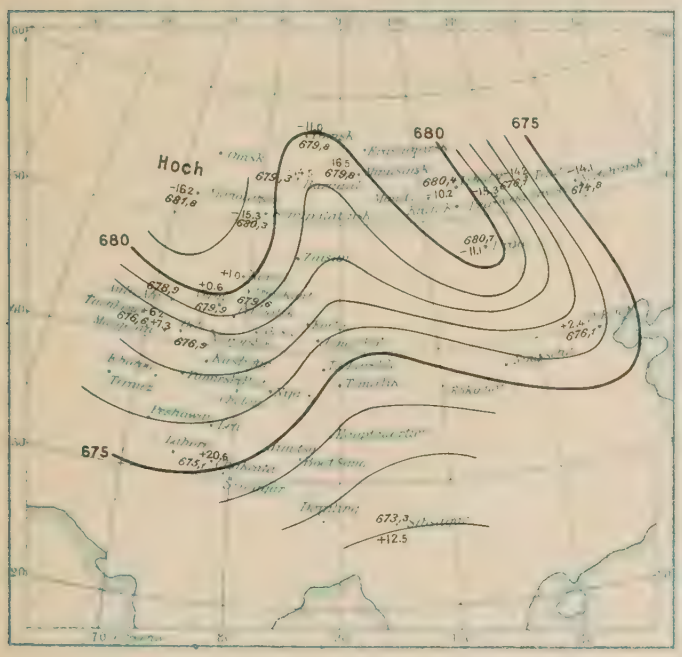
Februar 1896 in 1000 m Seehöhe.

Geo. Stab. Lit. Anst. Stockh.

MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

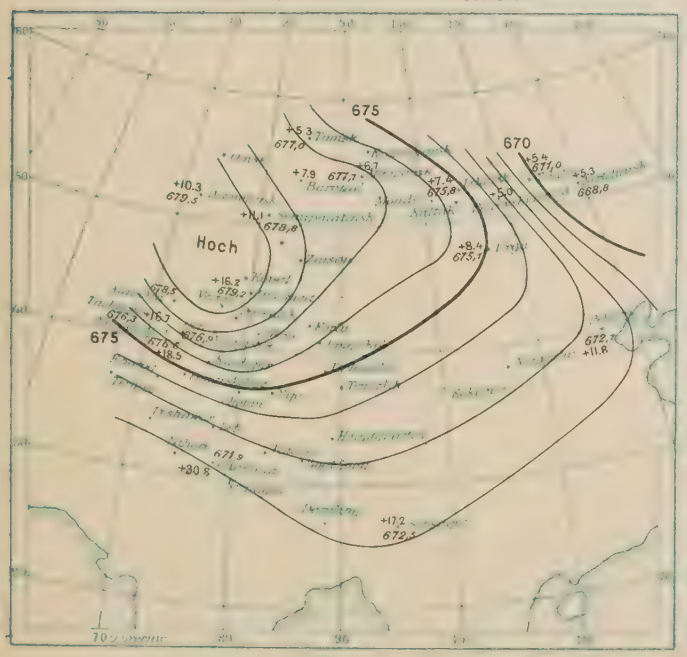
Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

März 1896 in 1000 m Seehöhe.

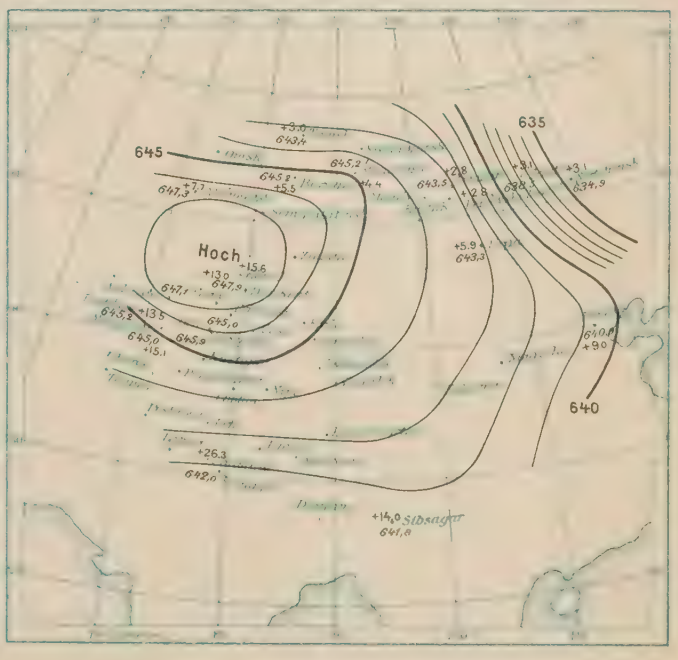


April 1896 in 1000 m Seehöhe.

Mai 1896 in 1000 m Seehöhe.



Mai 1896 in 1400 m Seehöhe.

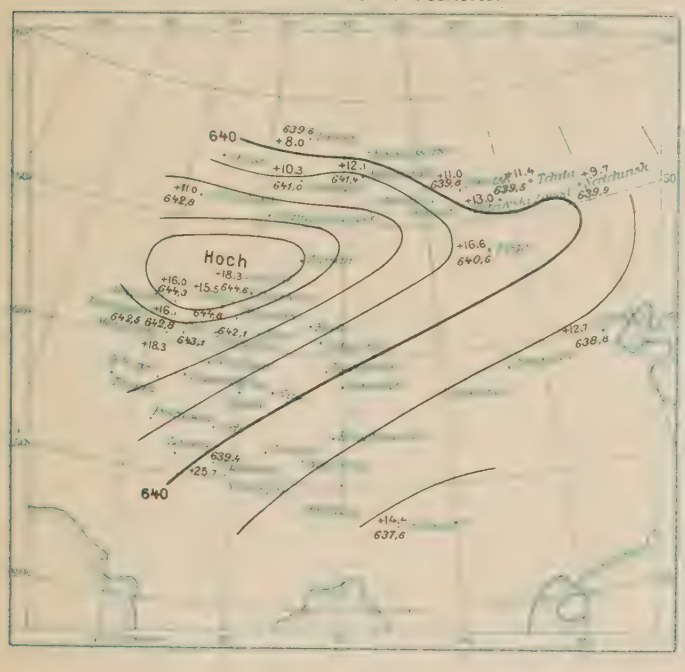


Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

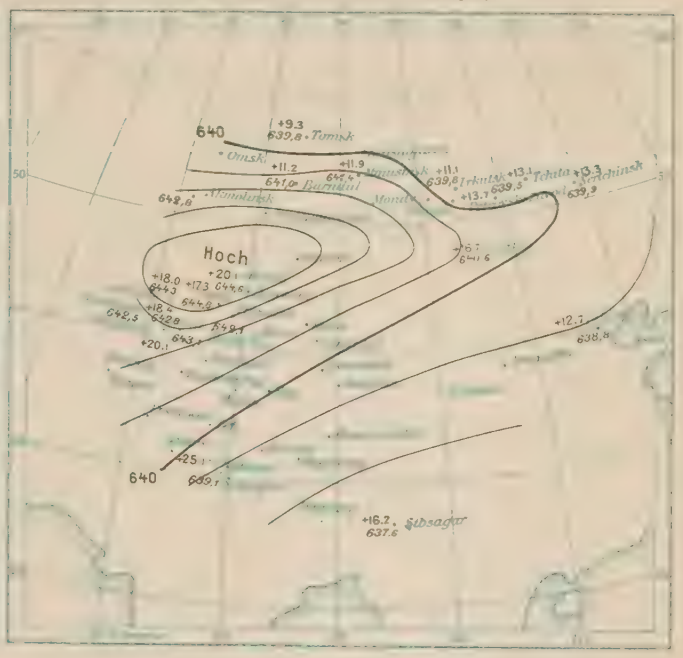
MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

Juni 1896 in 1400 m Seehöhe.



Juli 1896 in 1400 m Seehöhe.



Juli 1896 in 3000 m Seehöhe.

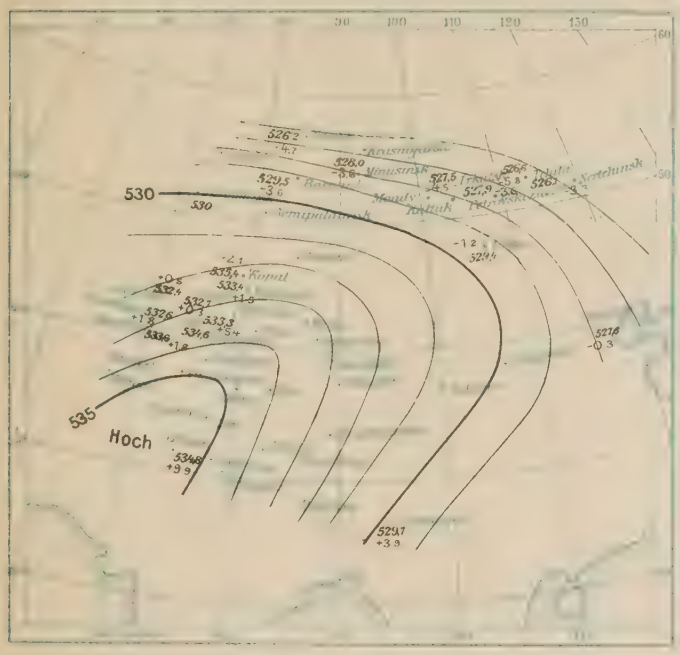
Augusti 1896 in 3000 m Seehöhe.

Ihm Stab. Lit. Anst. Stockh.

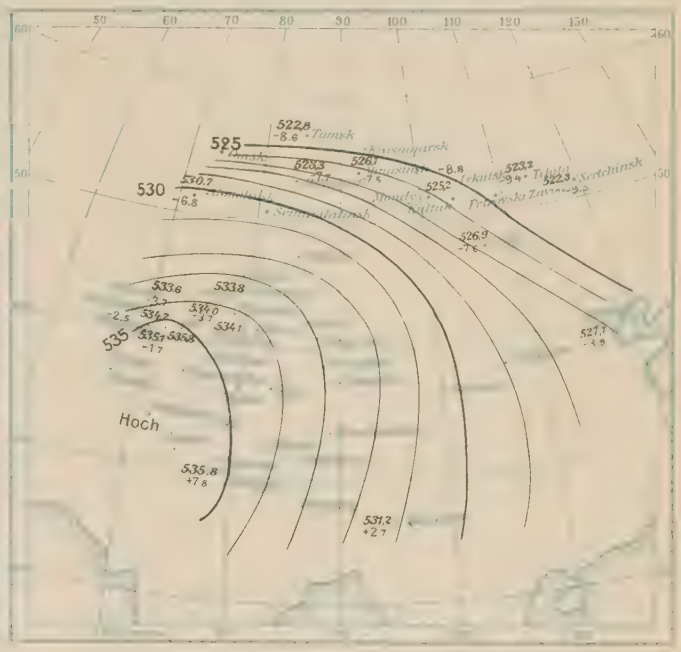
MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

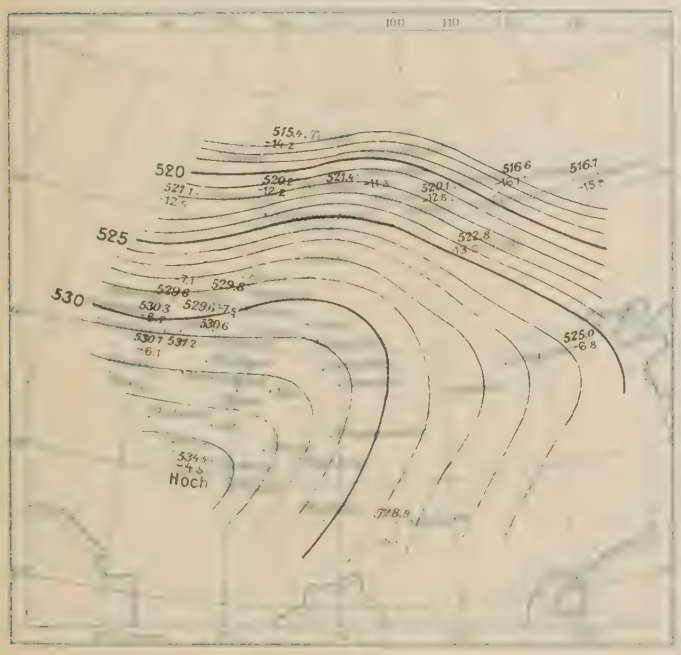
September 1896 in 3000 m Seehöhe.



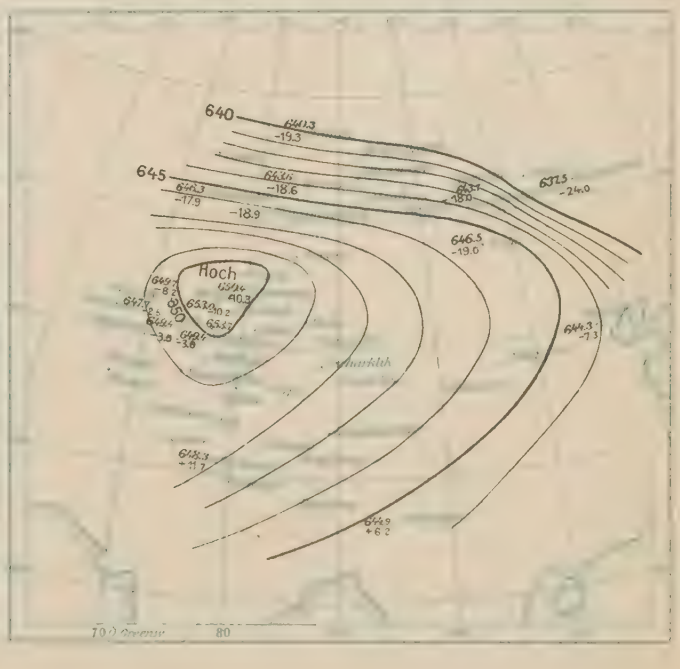
Oktober 1896 in 3000 m Seehöhe.



November 1896 in 3000 m Seehöhe.



December 1896 in 1400 m Seehöhe.



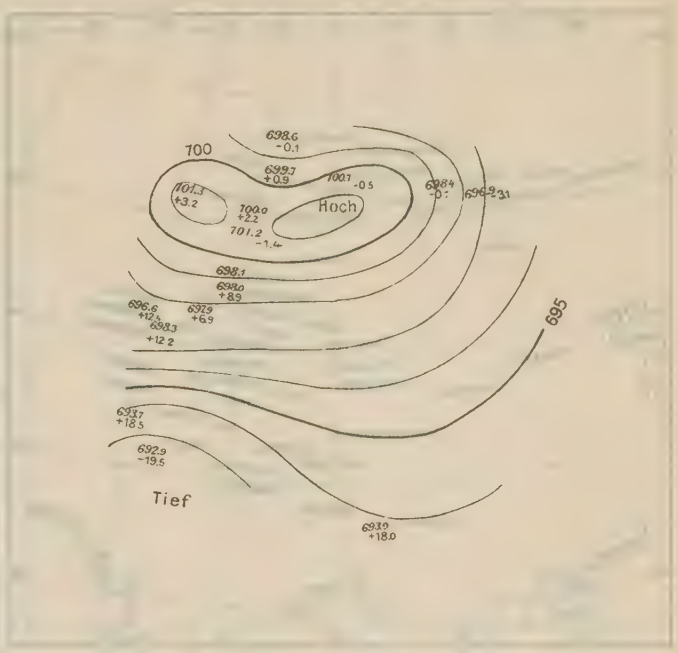
Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

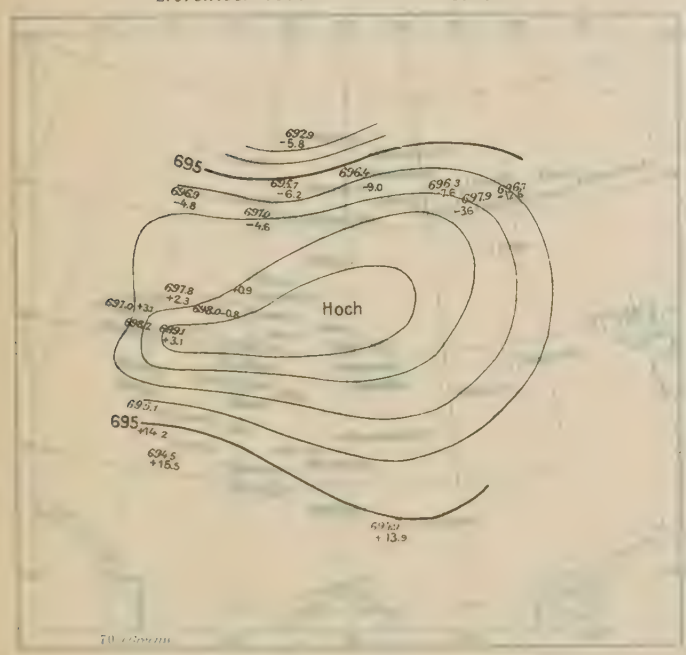
Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

September 1899 in 800 m Seehöhe.

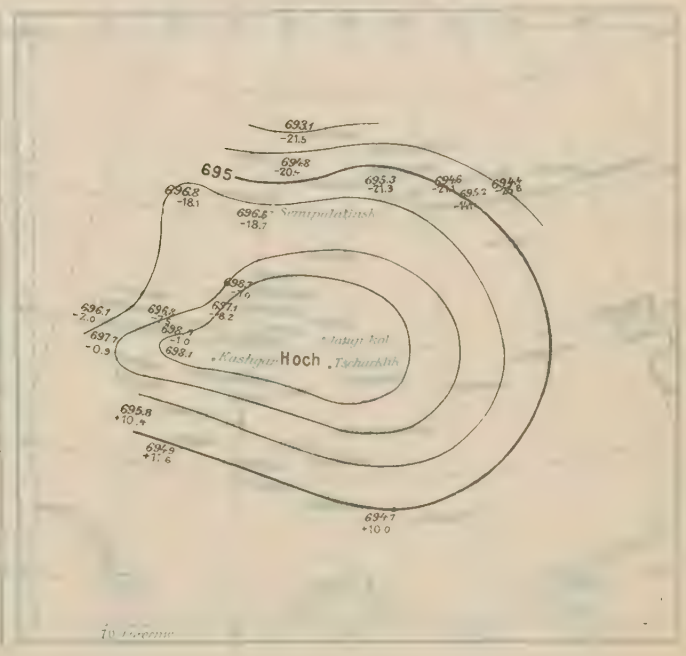
Oktober 1899 in 800 m Seehöhe.



November 1899 in 800 m Seehöhe.



December 1899 in 800 m Seehöhe.



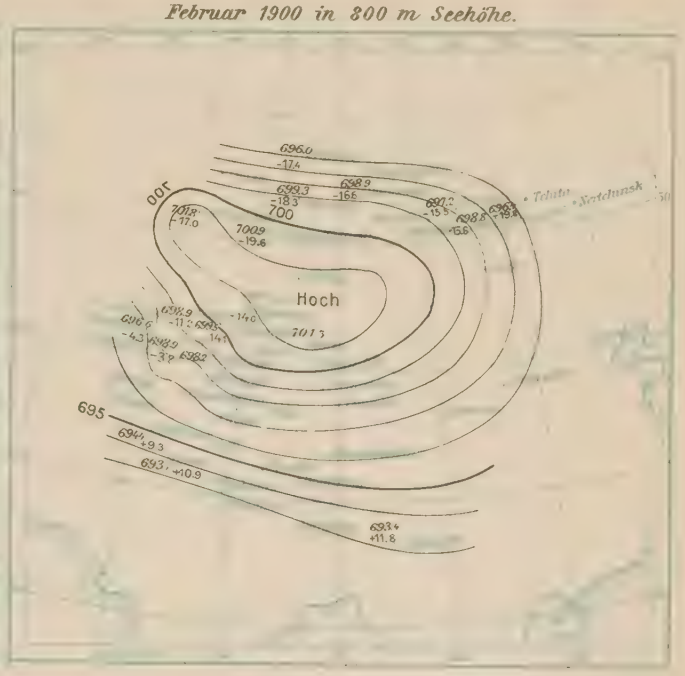
Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

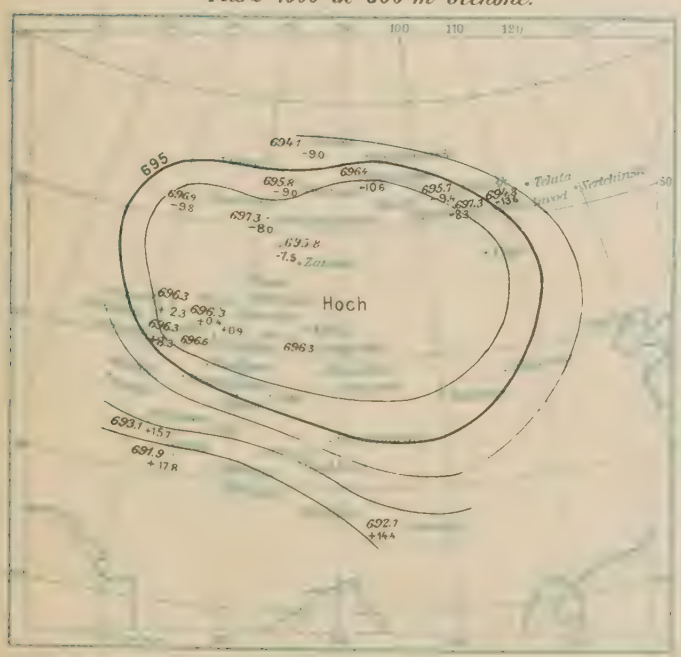
Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

Januar 1900 in 800 m Seehöhe.

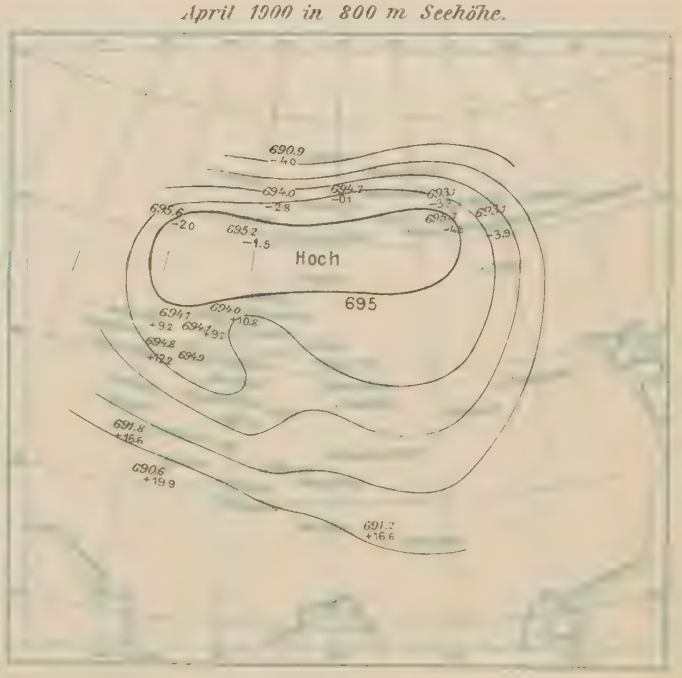
Februar 1900 in 800 m Seehöhe.



März 1900 in 800 m Seehöhe.



April 1900 in 800 m Seehöhe.

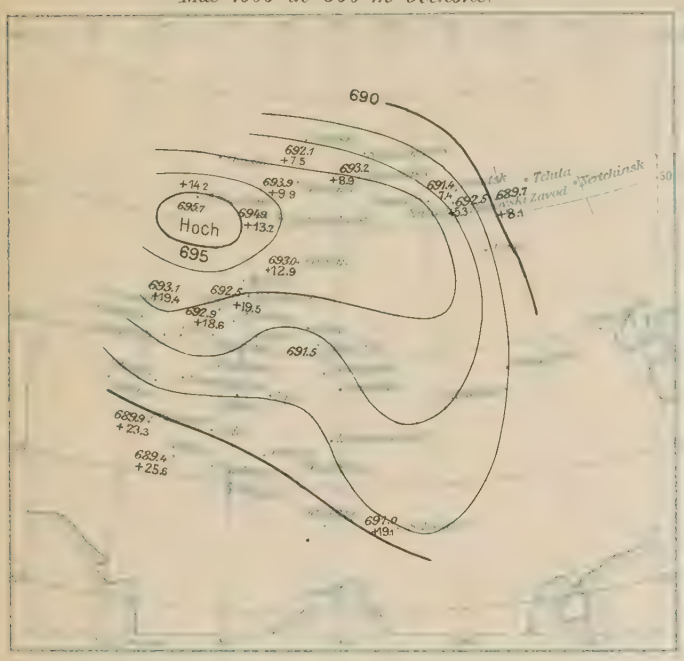


Gen. Stab Lit. Anst. Stockh.

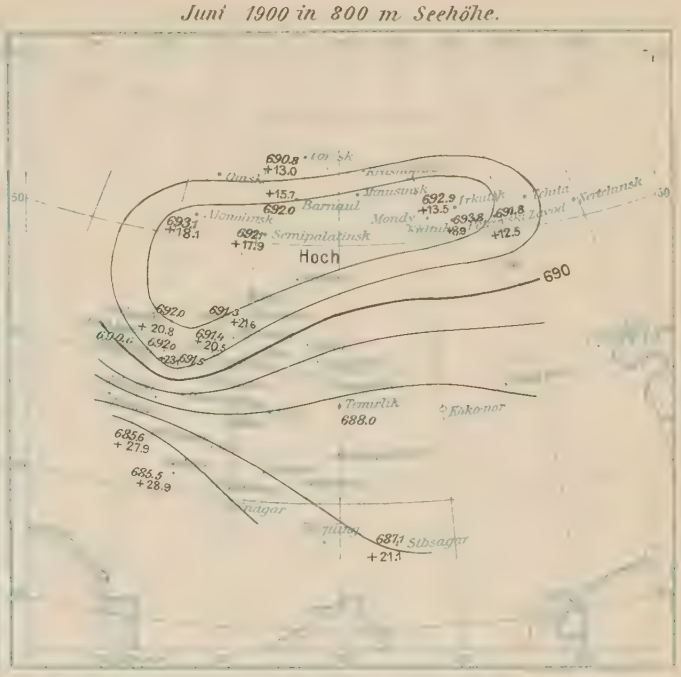
MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

Mai 1900 in 800 m Seehöhe.

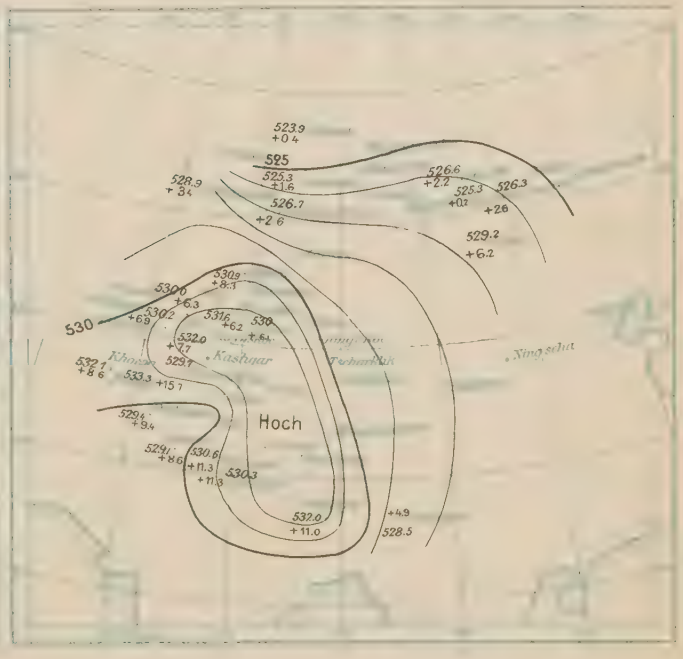


Juni 1900 in 800 m Seehöhe.



Juli 1900 in 800 m Seehöhe.

Juli 1900 in 3000 m Seehöhe.



Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

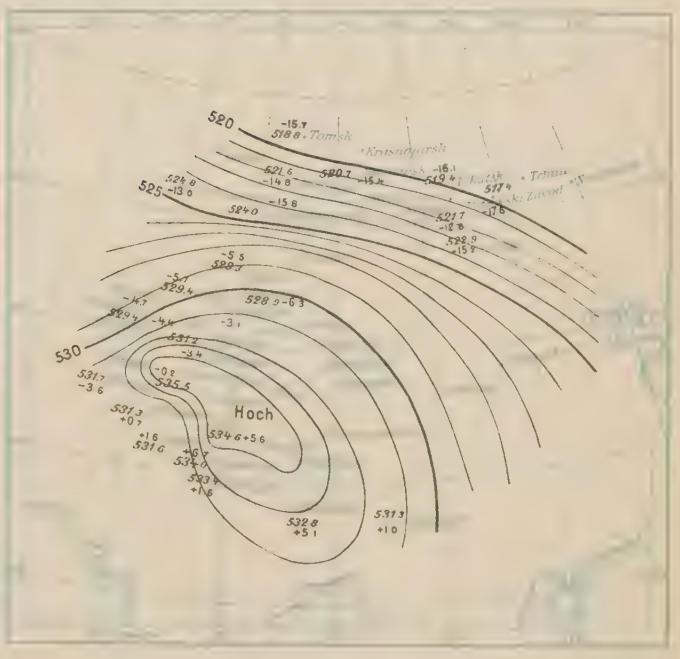
Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

Augusti 1900 in 3000 m Seehöhe.

September 1900 in 3000 m Seehöhe.

Oktober 1900 in 3000 m Seehöhe..

November 1900 in 3000 m Seehöhe.

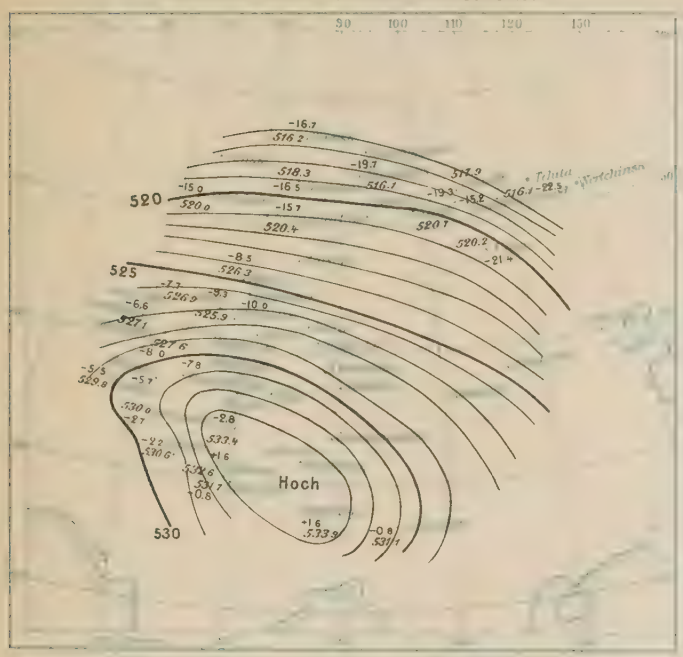


Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

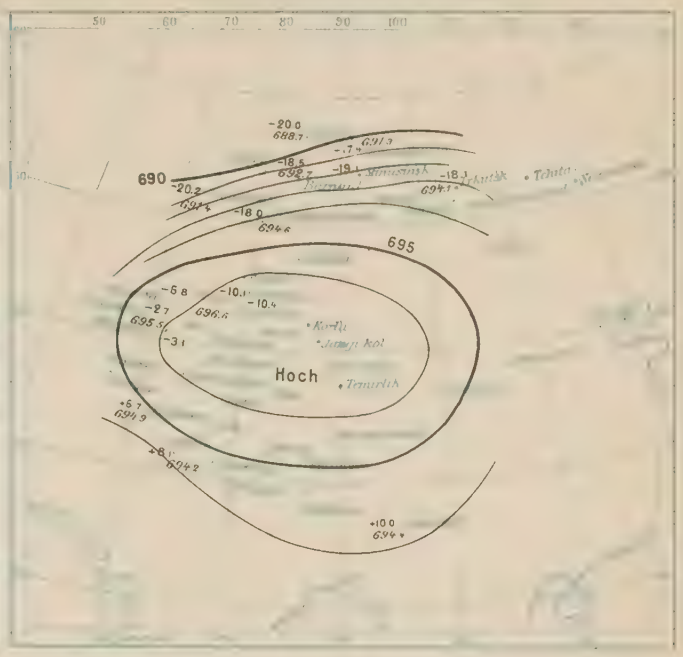
MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

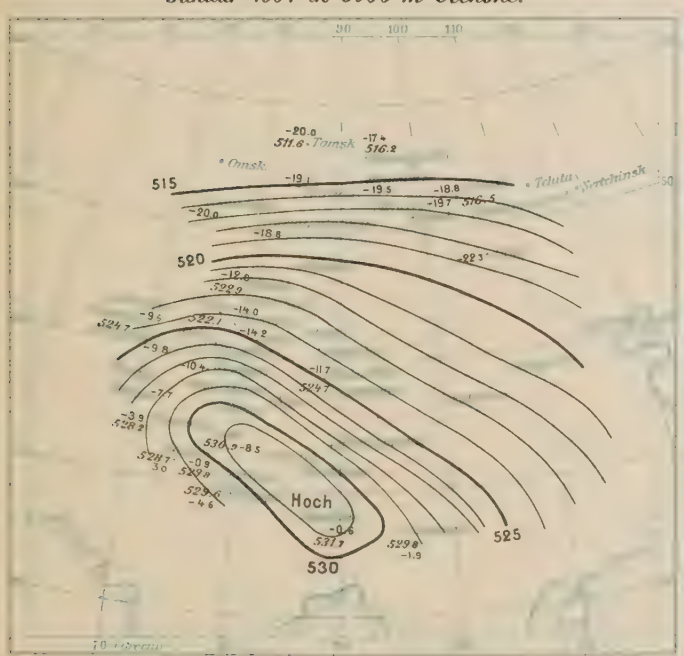
December 1900 in 3000 m Seehöhe.



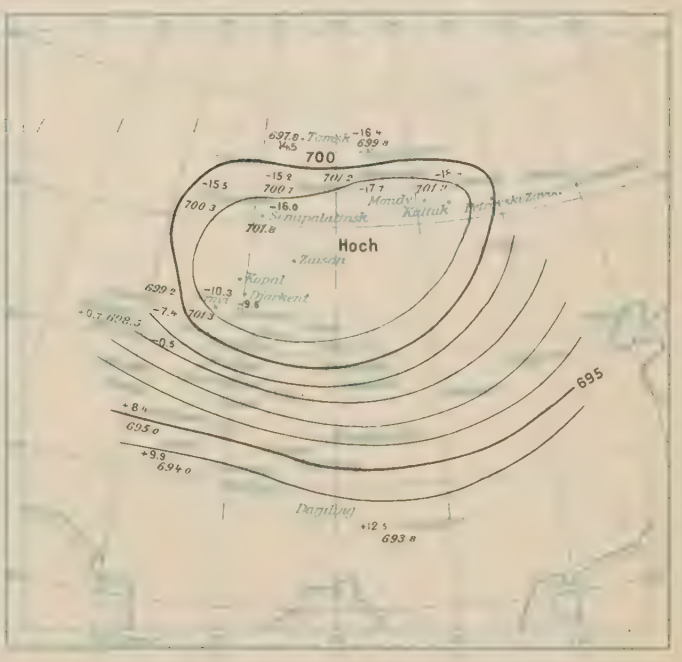
Januar 1901 in 800 m Seehöhe.



Januar 1901 in 3000 m Seehöhe.



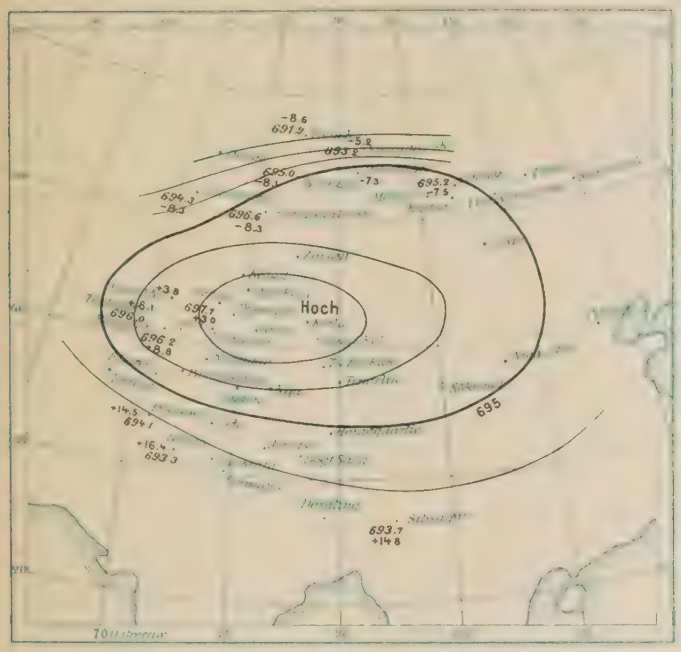
Februar 1901 in 800 m Seehöhe.



MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

März 1901 in 800 m Seehöhe.



April 1901 in 800 m Seehöhe.

Mai 1901 in 800 m Seehöhe.

Mai 1901 in 3000 m Seehöhe.

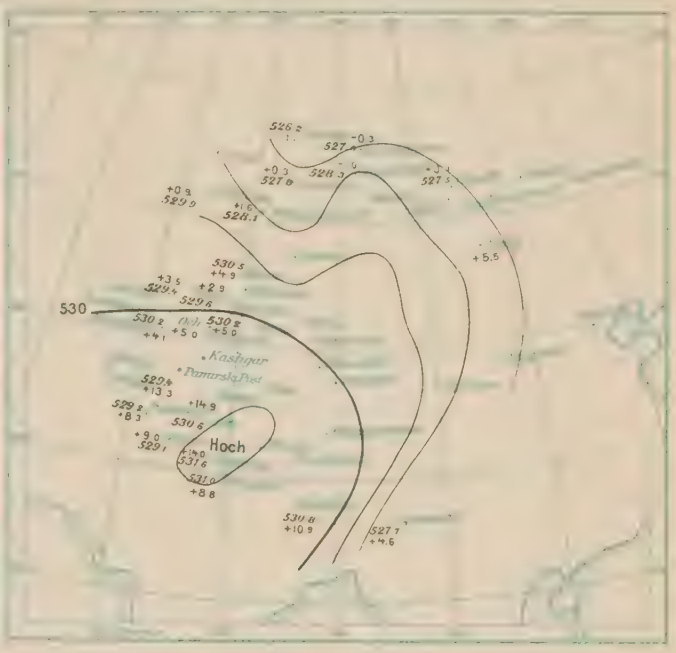
Gen. Stab. Lit. Anst. Stockh.

MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

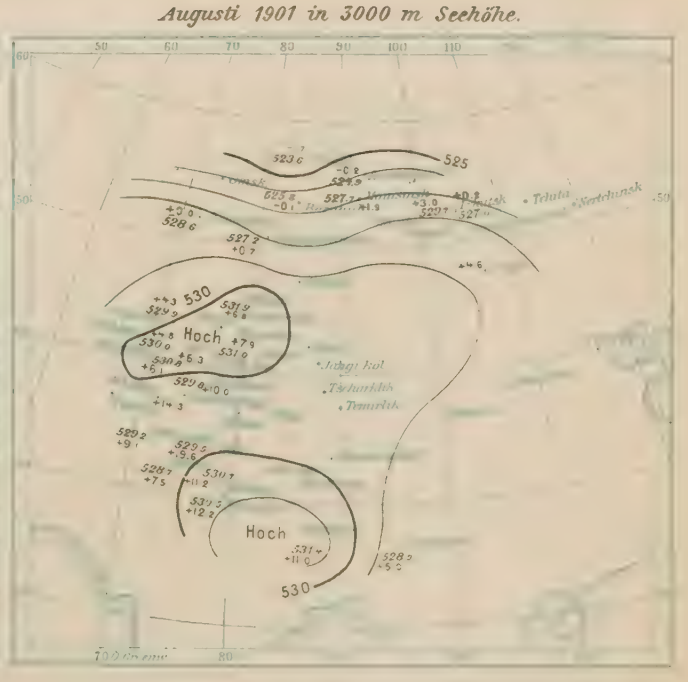
Juni 1901 in 800 m Seehöhe.

Juni 1901 in 3000 m Seehöhe.



Juli 1901 in 3000 m Seehöhe.

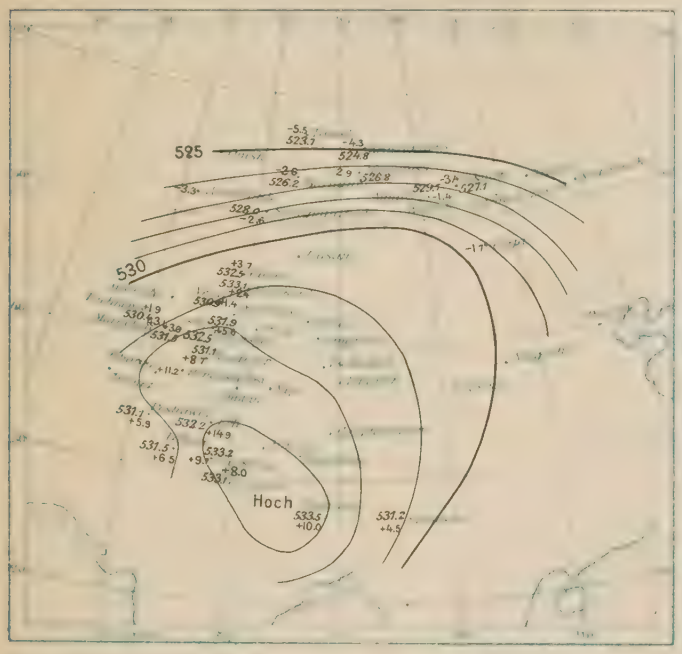
Augusti 1901 in 3000 m Seehöhe.



MITTLERE LUFTDRUCKVERTEILUNG

Die Ziffern, denen + oder – voranstehen, bezeichnen die Lufttemperatur in der angegebenen Seehöhe.

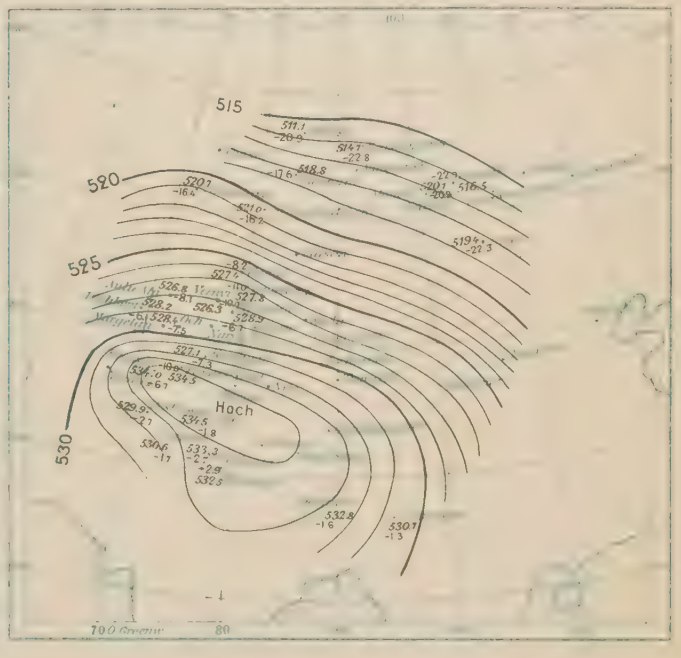
September 1901 in 3000 m Seehöhe.



Oktober 1901 in 3000 m Seehöhe.

November 1901 in 3000 m Seehöhe.

December 1901 in 3000 m Seehöhe.



SVEN HEDIN

SCIENTIFIC RESULTS

OF A JOURNEY IN

CENTRAL ASIA

1899—1902

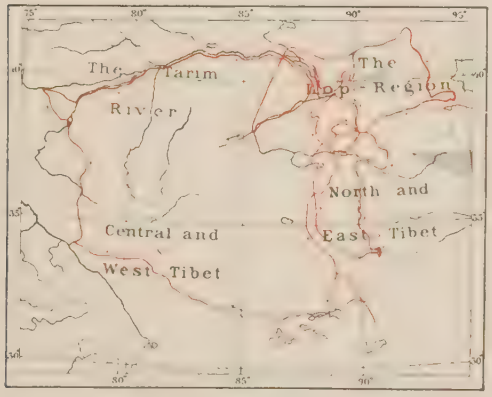
VOL. V. PART II

LES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES

CALCULÉES ET RÉDIGÉES

PAR

DR. K. G. OLSSON



STOCKHOLM
LITHOGRAPHIC INSTITUTE OF THE GENERAL STAFF
OF THE SWEDISH ARMY

STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1907

PRÉFACE.

Les observations astronomiques, faites par le Dr. Hedin pendant son expédition en Asie Centrale 1899—1902, consistent en environ 7000 distances zénithales observées. Les observations du soleil sont les plus nombreuses, environ 4960, celles de la lune atteignent le nombre 1660 et celles d'étoiles diverses 380.

L'instrument employé était un instrument universel de petites dimensions, construit par M. Hildebrand à Freiberg. Les cercles, dont les diamètres sont environ 1 dm., sont fournis de verniers qui donnent des lectures de 30″. La construction de l'instrument est très solide, la graduation des cercles et des verniers est très soigneusement faite et les lectures sont faciles et précises.

Pendant l'expédition, on a amené trois chronomètres de poche. Deux, ayant les numéros 5442 et 4889, sont construits par Kullberg à Londres, le troisième par Erikson à S:t Pétersbourg.

Les observations du Dr. Hedin sont faites avec grand soin, comme on voit d'après la concordance intérieure des observations (voir p. ex. page 344).

Cet ouvrage a été divisé en deux parties, dont la première contient les observations et leur réduction à des distances zénithales géocentriques, la dernière un résumé des calculs et leurs résultats.

Pour quelques lieux les coordonnées, qui sont nommées dans la dernière partie, diffèrent en petites quantitées de celles qui sont données dans les cartes déjà publiées. En cas de différence, un plus grand degré de précision doit être attribué aux valeurs ici nommées et qui ont été obtenues d'un calcul postérieur.

K. G. OLSSON.

A. OBSERVATIONS.

N:o 1. Osch. 1899 Juillet 25. A la maison du gouverneur, 980 mètres de l'église; N 81° E de l'église.

B = 665.4 + 25°.0; T = 26°.9; D = 2^m $45^{1}.2^{s}$, 3^m 1^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	2^h 22^m $47^s.6$	281° 11′ 15″	12′ 30″	11′ 52″	1.5	0.5	+16″	78° 47′ 52″	15′ 46″	+ 3′ 57″	− 9″	78° 35′ 53″
☉	»	2 28 17.6	280 12 30	14 0	13 15	0.8	1.2	− 7	79 46 52	—	+ 4 20	—	79 35 17
☉	»	2 31 14.4	280 12 0	13 15	12 37	1.0	1.0	0	79 47 22	—	+ 4 21	—	80 7 20
☉	»	2 34 12.0	279 40 0	41 15	40 37	1.1	0.9	+ 3	80 19 19	—	+ 4 34	—	80 39 30
☉	C. G.	2 44 40.8	82 12 0	13 15	12 37	1.3	0.7	+10	82 12 47	—	+ 5 36	—	82 34 0
☉	»	2 47 24.4	82 40 0	41 0	40 30	1.5	0.5	+16	82 40 46	—	+ 5 55	—	83 2 18
☉	»	2 52 28.4	84 5 15	6 30	5 52	2.1	0.0	+35	84 6 28	—	+ 7 10	—	83 57 43
☉	»	2 56 22.4	84 46 0	47 0	46 30	2.2	−0.1	+38	84 47 8	—	+ 7 57	—	84 39 10
☉	»	3 0 24.4	85 28 30	29 30	29 0	1.0	1.2	− 3	85 28 57	—	+ 8 57	—	85 21 59
☉	»	3 2 18.0	85 47 45	48 45	48 15	1.1	1.1	0	85 48 15	—	+ 9 28	—	85 41 48
☉	»	3 5 8.8	85 46 0	47 30	46 45	1.4	0.8	+10	85 46 55	—	+ 9 27	—	86 11 59
☉	»	3 7 13.2	86 7 15	8 30	7 52	1.6	0.7	+14	86 8 6	—	+10 5	—	86 33 48
☉	C. D.	3 13 31.2	272 49 30	50 45	50 7	0.9	1.4	− 8	87 10 0	—	+12 28	—	87 38 5
☉	»	3 15 28.0	272 30 0	31 30	30 45	0.7	1.7	−16	87 29 31	—	+13 29	—	87 58 37

B = 666.0 + 25°.7 T = 21°.1.

N:o 3. Campement de Lajlik, voyage à chameau de 30 min. N. de la maison de la station, Jarkent-darja, **1899 Sept. 14.**

B = 650.9 + 28°.7; T = 27°.8; D = 5^m $7^{1}.2^{s}$, 6^m $7^{1}.2^{s}$.

☉	C. D.	9^h 22^m $14^s.8$	318° 41′ 30″	42′ 45″	42′ 8″	0.7	1.0	− 5″	41° 17′ 57″	15′ 56″	+ 42″	− 6″	41° 34′ 29″
☉	»	9 24 34.8	318 25 0	26 15	25 38	0.8	0.9	− 2	41 34 24	—	+ 42	—	41 50 56
☉	»	9 27 28.8	317 31 30	32 30	32 0	0.8	0.9	− 2	42 28 2	—	+ 43	—	42 13 3
☉	»	9 30 16.8	317 10 0	11 30	10 45	1.0	0.7	+ 5	42 49 10	—	+ 44	—	42 33 52
☉	C. G.	9 36 24.4	43 36 20	37 20	36 50	0.7	0.8	− 2	43 36 48	—	+ 45	—	43 21 31
☉	»	9 38 27.2	43 51 30	53 0	52 15	0.7	0.8	− 2	43 52 13	—	+ 46	—	43 36 56
☉	»	9 41 34.0	43 43 30	44 40	44 5	1.1	0.4	+12	43 44 17	—	+ 45	—	44 0 51
☉	»	9 43 30.0	44 0 0	1 30	0 45	0.6	0.8	− 3	44 0 42	—	+ 46	—	44 17 17
☉	»	9 45 46.8	44 18 30	19 40	19 5	0.4	1.0	−10	44 18 55	—	+ 46	—	44 35 30
☉	»	9 48 46.4	44 42 30	43 30	43 0	0.5	0.9	− 7	44 42 53	—	+ 47	—	44 59 29
☉	»	9 53 25.6	45 54 0	55 30	54 45	1.7	0.1	+29	45 55 14	—	+ 49	—	45 40 0
☉	»	9 55 22.8	46 10 30	12 0	11 15	2.8	−1.2	+66	46 12 21	—	+ 50	—	45 57 8
☉	C. D.	10 2 24.4	312 45 40	46 40	46 10	0.9	0.9	0	47 13 50	—	+ 51	—	46 58 38
☉	»	10 4 19.6	312 28 30	29 30	29 0	1.6	0.0	+26	47 30 24	—	+ 52	—	47 15 13
☉	»	10 6 16.0	312 43 15	44 30	43 53	1.8	−0.1	+31	47 15 36	—	+ 52	—	47 32 17
☉	»	10 8 22.8	312 24 15	25 30	24 53	2.0	−0.6	+43	47 34 24	—	+ 52	—	47 51 5

B = 650.4 + 34°.3; T = 28°.1; D = 5^m $8^{1}.2^{s}$, 6^m $7^{1}/2^{s}$.

N:o 3. Suite.

B = 650.2 + 34°.0; T = 25°.9; D = 5^m $8^s.2^s$, 6^m $8^s.2^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 48^m $13^s.2$	283° 52′ 0″ 53′ 15″	52′ 38″	1.0	1.0	0″	76° 7′ 22″	15′ 56″	+ 3′ 9″	− 9″	76° 26′ 18″
☉	»	0 50 21.2	283 28 0 29 30	28 45	0.6	1.3	− 12	76 31 27	—	+ 3 15	—	76 50 29
☉	»	0 52 22.0	282 32 30 33 30	33 0	0.0	2.0	− 33	77 27 33	—	+ 3 29	—	77 14 57
☉	»	0 54 16.8	282 9 30 10 30	10 0	1.0	1.0	0	77 50 0	—	+ 3 36	—	77 37 31
☉	C. G.	0 59 19.2	78 48 15 49 0	48 38	1.0	1.0	0	78 48 38	—	+ 3 54	—	78 36 27
☉	»	1 1 18.0	79 10 40 12 0	11 20	0.8	1.2	− 7	79 11 13	—	+ 4 2	—	78 59 10
☉	»	1 3 14.0	79 1 15 2 15	1 45	0.9	1.1	− 3	79 1 42	—	+ 3 59	− 8	79 21 28
☉	»	1 5 16.4	79 24 30 25 30	25 0	1.0	1.0	0	79 25 0	—	+ 4 8	− 9	79 44 55
☉	»	1 7 25.6	79 49 30 50 30	50 0	1.0	1.0	0	79 50 0	—	+ 4 18	—	80 10 5
☉	»	1 9 18.0	80 11 0 12 0	11 30	1.2	0.9	+ 5	80 11 35	—	+ 4 27	—	80 31 49
☉	»	1 11 19.6	81 6 30 7 30	7 0	1.4	0.8	+ 10	81 7 10	—	+ 4 53	—	80 55 58
☉	»	1 13 14.4	81 28 45 29 30	29 8	1.4	0.9	+ 8	81 29 16	—	+ 5 5	—	81 18 16
☉	C. D.	1 16 42.8	277 50 15 51 30	50 53	1.1	1.1	0	82 9 7	—	+ 5 29	—	81 58 31
☉	»	1 19 14.4	277 21 30 22 15	21 53	2.0	0.0	+ 33	82 37 34	—	+ 5 48	—	82 27 17
☉	»	1 21 15.2	277 30 20 31 30	30 55	1.7	0.7	+ 16	82 28 49	—	+ 5 42	—	82 50 18
☉	»	1 23 17.6	277 6 45 7 45	7 15	0.9	1.5	− 10	82 52 55	—	+ 6 0	− 9	83 14 42

B = 650.0 + 31°.4; T = 22°.8; D = 5^m 9^s, 6^m $8^s.2^s$.

N:o 4. Même lieu que N:o 3, **1899 Sept. 15.**

B = 651.1 + 33°.4; T = 27°.1; D = 5^m 10^s, 6^m $14^s.2^s$.

☉	C. D.	0^h 29^m $14^s.8$	287° 12′ 0″ 13′ 15″	12′ 38″	1.0	1.0	0″	72° 47′ 22″	15′ 56″	+ 2′ 31″	− 8″	73° 5′ 41″
☉	»	0 30 37.6	286 56 30 57 40	57 5	1.0	1.0	0	73 2 55	—	+ 2 34	—	73 21 17
☉	»	0 32 42.0	286 0 30 1 0	0 45	0.9	1.2	− 5	73 59 20	—	+ 2 43	—	73 45 59
☉	»	0 34 16.4	285 42 0 43 0	42 30	1.1	0.9	+ 3	74 17 27	—	+ 2 47	—	74 4 10
☉	C. G.	0 37 32.4	74 55 30 57 0	56 15	1.0	1.0	0	74 56 15	—	+ 2 54	—	74 43 5
☉	»	0 39 43.2	75 20 15 21 15	20 45	1.1	0.9	+ 3	75 20 48	—	+ 2 59	—	75 7 43
☉	»	0 41 16.0	75 5 30 6 30	6 0	1.0	1.0	0	75 6 0	—	+ 2 56	− 8	75 24 44
☉	»	0 43 16.0	75 29 0 30 0	29 30	1.0	1.0	0	75 29 30	—	+ 3 1	− 9	75 48 19
☉	»	0 45 16.4	75 52 15 53 0	52 38	0.5	1.5	− 16	75 52 22	—	+ 3 6	—	76 11 15
☉	»	0 47 12.8	76 14 20 15 30	14 55	0.6	1.4	− 13	76 14 42	—	+ 3 11	—	76 33 40
☉	»	0 49 20.8	77 11 0 12 15	11 38	0.5	1.5	− 16	77 11 22	—	+ 3 25	—	76 58 42
☉	»	0 51 14.0	77 33 0 34 0	33 30	0.5	1.5	− 16	77 33 14	—	+ 3 31	—	77 20 40
☉	C. D.	0 54 29.6	281 47 30 49 0	48 15	1.0	1.0	0	78 11 45	—	+ 3 42	—	77 59 22
☉	»	0 56 15.2	281 28 20 29 40	29 0	1.0	1.0	0	78 31 0	—	+ 3 49	—	78 18 44
☉	»	0 58 16.0	281 37 30 39 0	38 15	1.3	0.8	+ 8	78 21 37	—	+ 3 45	—	78 41 9
☉	»	1 0 15.6	281 14 30 15 40	15 5	1.4	0.7	+ 12	78 44 43	—	+ 3 53	− 9	79 4 23

B = 651.1 + 31°.5; T = 25°.4; D = 5^m $10^s.2^s$, 6^m 15^s.

N:o 5. Schaschkak, Jarkent-darja, 1899 Sept. 20.

B = 656.3 + 24°.5; T = 22°.3; D = 5^m 31^s, 6^m $42^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 8^m 30:0	289° 20′ 15″	21′ 20″	20′ 48″	1.4	1.1	+ 5″	70° 39′ 7″	15′ 58″	+ 2′ 17″	− 8″	70° 57′ 14″
☉	»	0 11 24.0	288 47 0	48 15	47 38	1.3	1.1	+ 3	71 12 9	—	+ 2 22	—	71 30 21
☉	»	0 13 40.0	287 48 30	50 0	49 15	1.5	1.0	+ 8	72 10 37	—	+ 2 30	—	71 57 1
☉	»	0 15 39.6	287 27 30	28 45	28 8	1.6	0.9	+12	72 31 40	—	+ 2 34	—	72 18 8
☉	C. G.	0 22 29.6	73 49 30	50 30	50 0	1.1	1.7	−10	73 49 50	—	+ 2 46	—	73 36 30
☉	»	0 24 38.0	74 13 30	14 20	13 55	1.2	1.2	0	74 13 55	—	+ 2 51	—	74 0 40
☉	»	0 26 16.4	74 0 0	1 0	0 30	1.1	1.2	− 2	74 0 28	—	+ 2 49	− 8	74 19 7
☉	»	0 27 16.0	74 34 0	35 0	34 30	1.1	1.2	− 2	74 34 28	—	+ 2 55	− 9	74 53 12
☉	»	0 32 14.2	75 7 30	8 30	8 0	1.6	1.0	+10	75 8 10	—	+ 3 2	—	75 27 1
☉	»	0 34 47.6	75 25 20	26 30	25 55	1.7	0.9	+13	75 26 8	—	+ 3 6	—	75 45 3
☉	»	0 35 55.6	76 21 40	23 0	22 20	1.7	0.9	+13	76 22 33	—	+ 3 19	—	76 9 45
☉	»	0 38 24.4	76 50 30	51 30	51 0	1.7	0.9	+13	76 51 13	—	+ 3 27	—	76 38 33
☉	C. D.	0 43 23.2	282 11 40	13 0	12 20	1.2	1.2	0	77 47 40	—	+ 3 42	—	77 35 15
☉	»	0 45 23.6	281 49 0	50 0	49 30	1.7	1.0	+12	78 10 18	—	+ 3 50	—	77 58 1
☉	»	0 47 17.6	281 59 30	60 40	60 5	1.5	1.1	+ 7	77 59 48	—	+ 3 47	—	78 19 24
☉	»	0 49 21.6	281 36 0	37 20	36 40	1.4	1.1	+ 5	78 23 15	—	+ 3 54	− 9	78 42 58

B = 656.8 + 22°.5; T = 18°.1; D = 5^m $31^1/_2{}^s$, 6^m $43^1/_2{}^s$.

N:o 5 a. Même lieu, 1899 Sept. 20.

B = 658.1 + 16°.6; T = 12°.05; D = 5^m $31^1/_2{}^s$, 6^m $44^1/_2{}^s$.

☾	C. D.	5^h 19^m 36:0	306° 18′ 30″	20′ 15″	19′ 23″	1.5	1.5	0″	53° 40′ 37″	− 16′.6	+ 1′.1	− 48′.2	* 52° 36′.7
»	»	5 22 40.8	306 51 20	52 30	51 55	1.8	1.3	+ 8	53 7 57	—	+ 1.1	− 47.8	52 4.4
»	»	5 25 44.8	307 24 0	25 0	24 30	1.7	1.4	+ 5	52 35 25	—	+ 1.1	− 47.5	51 32.2
»	C. G.	5 31 28.8	51 35 0	36 20	35 40	1.5	1.5	0	51 35 40	—	+ 1.1	− 46.8	50 33.1
»	»	5 34 49.2	50 49 30	0 30	?	1.3	1.9	−10	—	—	—	—	—
»	»	5 37 39.6	50 22 30	24 0	23 15	1.1	2.1	−16	50 22 59	− 16.6	+ 1.0	− 46.0	49 21.1
☾	»	5 47 37.6	48 11 40	12 30	12 5	1.5	1.5	0	48 12 5	+ 16.5	+ 0.9	− 44.9	47 44.9
»	»	5 50 33.6	47 41 30	42 30	42 0	1.4	1.8	− 7	47 41 53	—	+ 0.9	− 44.6	47 15.0
»	»	5 52 34.4	47 20 45	22 15	21 30	1.3	1.9	−10	47 21 20	—	+ 0.9	− 44.3	46 54.7
»	C. D.	5 56 49.6	313 22 30	23 30	23 0	1.5	1.5	0	46 37 0	—	+ 0.9	− 43.8	46 10.9
»	»	5 59 44.0	313 51 15	52 15	51 45	1.3	1.7	− 7	46 8 22	—	+ 0.9	− 43.5	45 42.5
»	»	6 2 41.6	314 21 0	22 30	21 45	1.4	1.6	− 3	45 38 18	—	+ 0.9	− 43.1	45 12.9
		6 5 58.0	314 53 45	55 0	54 23	1.4	1.6	− 3	45 5 40	—	+ 0.8	− 42.7	44 40.7
		6 9 22.0	315 27 0	28 20	27 40	2.0	1.0	+16	44 32 4	—	+ 0.8	− 42.3	44 7.4
	»	6 11 26.4	315 47 0	48 30	47 45	2.0	1.0	+16	44 11 59	—	+ 0.8	− 42.0	43 47.6
	C. G.	6 14 43.2	43 39 0	40 30	39 45	1.6	1.6	0	43 39 45	—	+ 0.8	− 41.6	43 15.8
		6 17 40.0	43 10 40	12 0	11 20	1.5	1.5	0	43 11 20	—	+ 0.8	− 41.3	42 47.7
»	»	6 19 44.0	42 51 15	52 40	51 58	1.4	1.6	− 3	42 51 55	—	+ 0.8	− 41.0	42 28.6

B = 658.1 + 14°.0; T = 11°.1; D = 5^m $31^1/_2{}^s$, 6^m $44^1/_2{}^s$.

* Obs. de nuit. Le corr. de l'irradiation: ☾ — 17″, ☾ + 17″ est ajoutée.

N:o 6. Kurrug-asste, Hasrett-Ali-tag, 1899 Octobre 3.

B = 662.5 + 30°.8; T = 23°,7; D = $5^m\ 43^s$, $7^m\ 22^1{}_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$11^h\ 31^m\ 31^s.6$	290° 55′ 30″	56′ 45″	56′ 8″	1.1	1.1	0″	69° 3′ 52″	16′ 1″	+ 2′ 7″	− 8″	69° 21′ 52″
☉	»	11 33 28.8	290 38 30	39 30	39 0	0.5	2.0	−25	69 21 25	—	+ 2 9	—	69 39 27
☉	»	11 36 36.0	289 29 40	30 30	30 5	0.5	2.0	−25	70 30 20	—	+ 2 17	—	70 16 28
☉	»	11 38 16.4	289 12 0	13 0	12 30	−0.2	2.6	−46	70 48 16	—	+ 2 20	—	70 34 27
☉	C. G.	11 41 35.6	71 24 0	25 0	24 30	2.0	0.5	+24	71 24 54	—	+ 2 25	—	71 11 10
☉	»	11 45 13.6	72 2 45	3 30	3 8	0.5	1.5	−16	72 2 52	—	+ 2 30	—	71 48 13
☉	»	11 47 17.6	71 52 30	53 40	53 5	0.2	2.2	−33	71 52 32	—	+ 2 29	—	72 10 54
☉	»	11 49 22.4	72 15 0	16 0	15 30	0.5	1.8	−21	72 15 9	—	+ 2 32	—	72 33 34
☉	»	11 51 31.6	72 38 40	34 20	36 30	0.7	1.7	−16	72 36 14	—	+ 2 36	—	72 54 43
☉	»	11 54 31.6	73 10 15	11 40	10 58	0.3	2.2	−32	73 10 26	—	+ 2 41	—	73 29 0
☉	»	11 56 36.8	74 5 15	6 30	5 53	0.3	2.2	−32	74 5 21	—	+ 2 51	—	73 52 3
☉	»	11 58 23.6	74 24 30	25 40	25 5	0.5	1.8	−22	74 24 43	—	+ 2 55	—	74 11 29
☉	C. D.	0 1 40.0	284 58 30	59 40	59 5	1.2	1.2	0	75 0 55	—	+ 3 2	—	74 47 48
☉	»	0 3 31.6	284 38 30	39 30	39 0	2.1	0.1	+33	75 20 27	—	+ 3 7	—	75 7 25
☉	»	0 5 31.2	284 48 40	49 45	49 13	2.0	0.4	+26	75 10 21	—	+ 3 5	—	75 29 19
☉	»	0 7 25.6	284 28 0	29 0	28 30	1.3	1.0	+ 5	75 31 25	—	+ 3 9	—	75 50 27

B = 662.0 + 28°.5; T = 19°.1; D = $5^m\ 43^1{}_2{}^s$, $7^m\ 23^s$.

N:o 7. Sorun, 1899 Octobre 6.

B = 665.9 + 20°.1; T = 17°.1; D = $5^m\ 48^1{}_2{}^s$, $7^m\ 32^1{}_2{}^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 37^m\ 13^s.2$	313° 42′ 45″	43′ 30″	43′ 8″	1.3	1.2	+ 2″	46° 16′ 50″	16′ 2″	+ 52″	− 7″	46° 33′ 37″
☉	»	6 39 24.4	313 51 30	52 30	52 0	1.8	0.9	+15	46 7 45	—	+ 52	—	46 24 32
☉	»	6 41 31.6	313 27 0	28 0	27 30	1.7	0.9	+13	46 32 17	—	+ 53	—	46 17 1
☉	»	6 43 22.4	313 33 45	34 45	34 15	1.4	1.3	+ 2	46 25 43	—	+ 53	—	46 10 27
☉	C. G.	6 47 25.6	46 13 15	14 15	13 45	1.0	1.5	− 8	46 13 37	—	+ 52	—	45 58 20
☉	»	6 49 35.2	46 5 30	6 30	6 0	0.8	1.9	−18	46 5 42	—	+ 52	—	45 50 25
☉	»	6 51 36.0	45 27 0	28 30	27 45	0.5	2.0	−24	45 27 21	—	+ 51	—	45 44 7
☉	»	6 54 24.0	45 19 0	20 15	19 38	0.5	2.0	−24	45 19 14	—	+ 51	—	45 36 0
☉	»	6 56 21.6	45 14 0	15 15	14 38	0.9	1.6	−12	45 14 26	—	+ 51	—	45 31 12
☉	»	6 58 26.8	45 9 0	9 45	9 23	1.0	1.5	− 8	45 9 15	—	+ 50	—	45 26 0
☉	»	7 0 38.0	45 36 0	37 15	36 38	1.0	1.5	− 8	45 36 30	—	+ 51	—	45 21 12
☉	»	7 2 24.8	45 32 15	33 15	32 45	0.9	1.6	−12	45 32 33	—	+ 51	—	45 17 15
☉	C. D.	7 8 15.2	314 39 30	40 15	39 53	1.2	1.2	0	45 20 7	—	+ 51	—	45 4 49
☉	»	7 10 25.2	314 43 30	44 30	44 0	0.8	1.8	−16	45 16 16	—	+ 51	—	45 0 58
☉	»	7 13 24.4	315 20 45	21 45	21 15	0.1	2.3	−36	44 39 21	—	+ 50	—	44 56 6
☉	»	7 15 19.6	315 23 30	24 30	24 0	0.3	2.2	−32	44 36 32	—	+ 50	—	44 53 17

N:o 7. Suite.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 20^m\ 42^s.0$	315° 29′ 15″	30′ 30″	29′ 53″	1.2	1.2	0″	44° 30′ 7″	16′ 2″	+ 49″	− 7″	44° 46′ 51″
☉	»	7 22 17.2	315 30 30	31 45	31 8	0.9	1.8	− 15	44 29 7	—	+ 49	—	44 45 51
☉	»	7 24 25.6	315 0 15	1 15	0 45	0.7	1.9	− 19	44 59 34	—	+ 50	—	44 44 15
☉	»	7 26 18.8	315 1 0	2 15	1 38	0.8	1.9	− 18	44 58 40	—	+ 50	—	44 43 21
☉	C. G.	7 30 29.6	44 57 45	59 0	58 23	0.3	2.2	− 31	44 57 52	—	+ 50	—	44 42 33
☉	»	7 32 24.4	44 57 0	58 45	57 53	1.1	1.5	− 7	44 57 46	—	+ 50	—	44 42 27
☉	»	7 34 25.6	44 25 0	26 0	25 30	0.0	2.6	− 43	44 24 47	—	+ 49	—	44 41 31
☉	»	7 36 15.6	44 24 45	26 0	25 23	0.3	2.1	− 29	44 24 54	—	+ 49	—	44 41 38
☉	»	7 38 18.0	44 25 15	26 30	25 53	0.6	1.9	− 21	44 25 32	—	+ 49	—	44 42 16
☉	»	7 40 19.6	44 26 30	27 30	27 0	0.7	2.0	− 21	44 26 39	—	+ 49	—	44 43 23
☉	»	7 42 25.6	45 0 0	0 45	0 23	1.0	1.5	− 8	45 0 15	—	+ 50	—	44 44 56
☉	»	7 44 26.8	45 1 0	2 0	1 30	0.9	1.7	− 13	45 1 17	—	+ 50	—	44 45 58
☉	C. D.	7 49 17.2	314 55 0	56 30	55 45	1.0	1.5	− 8	45 4 23	—	+ 50	—	44 49 4
☉	»	7 51 17.6	314 52 30	53 45	53 8	0.6	1.9	− 21	45 7 13	—	+ 50	—	44 51 54
☉	»	7 53 22.0	315 22 30	23 30	23 0	0.2	2.2	− 33	44 37 33	—	+ 49	—	44 54 17
☉	»	7 55 20.4	315 19 15	20 30	19 53	0.6	1.9	− 21	44 40 28	—	+ 50	—	44 57 13

B = 665.0 + 22°.7; T = 18°.2; D = $5^m\ 49^s$, $7^m\ 33^s$.

N:o 8. Duga-djaji, Jarkent-darja, 1899 Octobre 11.

B = 665.4 + 21°.6; T = 20°.1; D = $5^m\ 59^s.5$, $8^m\ 29^s$.

☉	C. D.	$11^h\ 21^m\ 30^s.0$	289° 39′ 30″	40′ 30″	40′ 0″	1.2	1.2	0″	70° 20′ 0″	16′ 3″	+ 2′ 18″	− 8″	70° 38′ 13″
☉	»	11 23 22.0	289 20 0	21 0	20 30	2.2	0.3	+ 31	70 38 59	—	+ 2 21	—	70 57 15
☉	»	11 25 22.0	288 26 45	28 0	27 23	2.0	0.4	+ 26	71 32 11	—	+ 2 28	—	71 18 28
☉	»	11 27 28.8	288 5 30	6 30	6 0	2.6	−0.1	+ 45	71 53 15	—	+ 2 31	—	71 39 35
☉	C. G.	11 31 17.6	72 34 15	35 30	34 53	−0.3	2.9	− 53	72 34 0	—	+ 2 37	—	72 20 26
☉	»	11 33 16.4	72 55 0	56 0	55 30	−1.2	3.9	−1′25	72 54 5	—	+ 2 40	—	72 40 34
☉	»	11 35 14.0	72 43 0	44 0	43 30	−1.1	3.9	−1 23	72 42 7	—	+ 2 39	—	73 0 41
☉	»	11 37 25.6	73 5 30	6 45	6 8	−1.0	3.5	−1 14	73 4 54	—	+ 2 42	—	73 23 31
☉	»	11 39 20.0	73 25 45	26 45	26 15	−0.5	3.2	−1 2	73 25 13	—	+ 2 46	—	73 43 54
☉	»	11 41 16.0	73 46 0	47 0	46 30	−0.5	3.1	−1 0	73 45 30	—	+ 2 49	—	74 4 14
☉	»	11 43 22.8	74 41 0	42 0	41 30	−0.5	3.1	−1 0	74 40 30	—	+ 3 0	—	74 27 19
☉	»	11 45 14.0	75 0 15	1 15	0 45	−0.5	3.1	−1 0	74 59 45	—	+ 3 3	− 8	74 46 37
☉	C. D.	11 49 15.6	284 17 15	18 30	17 53	−0.6	3.2	−1 3	75 43 10	—	+ 3 13	− 9	75 30 11
☉	»	11 51 50.4	283 49 30	50 30	50 0	0.8	2.0	− 19	76 10 19	—	+ 3 20	—	75 57 27
☉	»	11 53 46.0	284 1 30	2 30	2 0	0.4	2.2	− 30	75 58 30	—	+ 3 17	—	76 17 41
☉	»	11 55 31.2	283 42 45	44 0	43 23	0.3	2.2	− 32	76 17 9	—	+ 3 21	− 9	76 36 24

B = 665.1 + 21°.5; T = 18°.3; D = $6^m\ 0^s$ $8^m\ 29^s$.

N:o 8 a. Même lieu et jour.

B = 665.5 + 17°.4; T = 12°.1; D = 6^m $^1/_2{}^s$, 8^m 30^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$1^h\ 57^m\ 27^s.6$	296° 6′ 0″ 7′ 0″	6′ 30″	1.4 1.7	− 5″	63° 53′ 35″	− 16′.1	+ 1′.7	− 52′.2	62° 46.7 *
	»	2 0 33.6	295 57 45 58 0	57 53	2.6 0.8	+ 29	64 1 38	—	+ 1.7	− 52.3	62 54.7
	»	2 4 20.4	295 46 40 48 0	47 20	3.1 0.4	+ 45	64 11 55	—	+ 1.8	− 52.4	63 5.0
	C. G.	2 9 45.6	64 30 0 31 40	30 50	− 1.0 4.0	− 1′ 23	64 29 27	—	+ 1.8	− 52.5	63 22.4
	»	2 12 27.6	64 38 0 39 30	38 45	− 1.2 4.5	− 1 35	64 37 10	—	+ 1.8	− 52.5	63 30.1
		2 15 33.2	64 50 30 51 30	51 0	− 0.9 4.1	− 1 23	64 49 37	—	+ 1.8	− 52.6	63 42.5
		2 20 22.4	65 8 0 9 0	8 30	− 2.0 5.0	− 1 56	65 6 34	—	+ 1.8	− 52.8	63 59.2
	»	2 23 36.4	65 19 45 21 0	20 22	− 2.0 5.0	− 1 56	65 18 26	—	+ 1.8	− 52.9	64 11.0
	»	2 25 49.2	65 29 0 30 30	29 45	− 2.0 5.0	− 1 56	65 27 49	—	+ 1.9	− 52.9	64 20.5
	C. D.	2 29 30.0	294 17 0 18 0	17 30	2.8 0.6	+ 36	65 41 54	—	+ 1.9	− 53.0	64 34.4
	»	2 32 31.6	294 4 30 5 45	5 8	2.9 0.6	+ 38	65 54 14	—	+ 1.9	− 53.1	64 46.7
	»	2 35 32.8	293 51 30 52 30	52 0	2.6 1.0	+ 26	66 7 34	—	+ 1.9	− 53.2	64 59.9

N:o 8 b. Même lieu et jour.

B = 665.5 + 11°.2; T = 8°.0

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$4^h\ 54^m\ 38^s.0$	278° 15′ 0″ 16′ 15″	15′ 38″	1.5 2.0	− 8″	81° 44′ 30″	− 16′.0	+ 5′.7	− 57′.8	80° 36′.1 *
	»	4 57 45.2	277 49 0 50 0	49 30	1.3 2.1	− 13	82 10 43	—	+ 6.0	− 57.8	81 2.7
		5 0 37.2	277 24 0 25 0	24 30	1.2 2.1	− 15	82 35 45	—	+ 6.3	− 57.9	81 27.9
	C. G.	5 4 43.2	83 13 0 13 45	13 23	− 0.2 3.6	− 1′ 3	83 12 20	—	+ 6.8	− 58.0	82 4.9
		5 7 45.6	83 39 30 40 15	39 53	0.0 3.5	− 58	83 38 55	—	+ 7.2	− 58.0	82 31.9
	»	5 10 57.6	84 7 30 8 30	8 0	− 0.2 3.6	− 1 3	84 6 57	—	+ 7.7	− 58.1	83 0.3

B = 665.4 + 9°.6; T = 7°.9; D = 6^m $0^s.8$, 8^m $32^s.2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 8 c. Même lieu, 1899 Octobre 12.

B = 665.8 + 4°.9; T = 3°.2; D = 6^m 1^s, 8^m $2^t/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	3^h 24^m $44^s.4$	286° 42′ 0″	42′ 45″	42′ 23″	1.8	1.6	+ 3″	73° 17′ 34″	16′ 4″	+ 2′ 55″	− 8″	73° 36′ 25″
☉	»	3 27 25.2	287 9 0	10 30	9 45	1.9	1.3	+ 10	72 50 5	—	+ 2 50	—	73 8 51
☉	»	3 29 14.8	286 56 15	57 30	56 53	2.3	1.1	+ 19	73 2 48	—	+ 2 52	—	72 49 28
☉	»	3 31 26.0	287 18 45	20 0	19 23	1.9	1.4	+ 8	72 40 29	—	+ 2 48	—	72 27 5
☉	C. G.	3 34 38.0	72 8 30	9 30	9 0	−0.3	3.7	− 1′ 6	72 7 54	—	+ 2 43	—	71 54 25
☉	»	3 40 11.6	71 11 15	12 45	12 0	−2.9	6.3	− 2 31	71 9 29	—	+ 2 34	—	70 55 51
☉	»	3 42 28.8	70 15 45	17 0	16 23	−2.6	6.0	− 2 22	70 14 1	—	+ 2 27	—	70 32 24
☉	»	3 44 35.2	69 55 0	56 0	55 30	−2.9	6.3	− 2 32	69 52 58	—	+ 2 24	—	70 11 18
☉	»	3 46 36.0	69 34 0	35 15	34 38	−2.9	6.3	− 2 32	69 32 6	—	+ 2 21	—	69 50 23
☉	»	3 49 20.8	69 6 30	7 45	7 8	−2.9	6.3	− 2 32	69 4 36	—	+ 2 18	—	69 22 50
☉	»	3 51 11.2	69 20 45	21 45	21 15	−3.1	6.5	− 2 39	69 18 36	—	+ 2 20	—	69 4 44
☉	»	3 53 30.4	68 57 30	58 45	58 8	−2.5	5.2	− 2 8	68 56 0	—	+ 2 17	—	68 42 5
☉	C. D.	3 58 16.4	291 49 45	51 0	50 23	1.0	2.0	− 16	68 9 53	—	+ 2 12	—	67 55 53
☉	»	4 0 35.6	292 12 30	13 45	13 8	2.5	0.5	+ 33	67 46 19	—	+ 2 9	—	67 32 16
☉	»	4 2 19.2	293 2 30	3 45	3 8	1.9	1.1	+ 13	66 56 39	—	+ 2 4	—	67 14 39
☉	»	4 4 19.2	293 22 15	23 30	22 53	2.0	1.0	+ 16	66 36 51	—	+ 2 2	—	66 54 49

D = 6^m 1^s, 8^m 33^s.

N:o 9. Käptär-asste, Jarkent-darja, 1899 Octobre 18.

B = 667.4 + 19°.6; T = 18°.75; D = 6^m $22^t.2^s$, 9^m $6^t.2^s$.

☉	C. D.	11^h 12^m $18^s.4$	288° 28′ 0″	29′ 0″	28′ 30″	1.3	1.3	0″	71° 31′ 30″	16′ 5″	+ 2′ 29″	− 9″	71° 49′ 55″
☉	»	11 14 39.6	288 4 30	5 45	5 8	1.3	1.3	0	71 54 52	—	+ 2 32	—	72 13 20
☉	»	11 17 28.4	287 3 15	4 30	3 53	1.0	1.6	− 10	72 56 17	—	+ 2 41	—	72 42 44
☉	»	11 19 12.8	286 45 30	47 0	46 15	1.0	1.6	− 10	73 13 55	—	+ 2 44	—	73 0 25
☉	C. G.	11 22 16.0	73 45 15	46 0	45 38	1.0	1.7	− 12	73 45 26	—	+ 2 50	—	73 32 2
☉	»	11 24 32.0	74 9 15	9 15	9 15	0.2	2.4	− 36	74 8 39	—	+ 2 54	—	73 55 19
☉	»	11 26 37.2	73 56 0	57 15	56 38	0.2	2.5	− 38	73 56 0	—	+ 2 52	—	74 14 48
☉	»	11 28 24.0	74 15 0	16 0	15 30	0.5	2.1	− 26	74 15 4	—	+ 2 55	—	74 33 55
☉	»	11 31 11.6	74 43 30	44 30	44 0	0.9	1.9	− 16	74 43 44	—	+ 3 1	—	75 2 41
☉	»	11 33 15.2	75 4 0	5 0	4 30	1.2	1.5	− 5	75 4 25	—	+ 3 5	—	75 23 26
☉	»	11 37 31.2	76 20 15	21 0	20 38	1.2	1.6	− 7	76 20 31	—	+ 3 23	—	76 7 40
☉	»	11 39 17.6	76 38 30	40 0	39 15	1.6	1.1	+ 8	76 39 23	—	+ 3 28	—	76 26 37
☉	C. D.	11 58 14.8	280 4 0	5 0	4 30	0.0	2.6	− 43	——	—	—	—	——
☉	»	0 0 16.0	279 42 15	43 0	42 38	0.0	2.6	− 43	——	—	—	—	——
☉	»	0 2 11.2	279 54 0	55 0	54 30	0.0	2.6	− 43	——	—	—	—	——

Remarque. Interrompue de nuages, les trois dernières un peu incertaines.

N:o 9 a. Même lieu et jour.

B = 668.0 + 14°.2; T = 12°.4; D = 6^m $24^s.2$, 9^m $7^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☽	C. D.	5^h 46^m $36^s.0$	326° 52′ 15″ 53′ 30″	52′ 53″	1.4	1.5	− 2″	33° 7′ 9″	16′.5	+ 0′.6	− 32′.6	32° 51′.7
☽	»	5 49 41.6	327 13 30 14 45	14 8	1.4	1.8	− 7	32 45 59	—	+ 0.6	− 32.3	32 30.8
☽	»	5 53 26.0	327 6 15 7 30	6 53	1.3	1.9	− 10	32 53 17	—	+ 0.6	− 32.0	32 5.4
☽	C. G.	6 0 37.2	32 5 0 6 30	5 45	0.8	2.3	− 24	32 5 21	—	+ 0.5	− 31.3	31 18.1
☽	»	6 3 1.6	31 50 0 51 15	50 38	0.5	2.7	− 36	31 50 2	—	+ 0.5	− 31.0	31 3.0
☽	»	6 5 55.2	30 58 30 60 0	59 15	0.4	2.7	− 38	30 58 37	—	+ 0.5	− 30.8	30 44.8
☽	»	6 8 32.0	30 43 0 44 15	43 38	0.6	2.4	− 29	30 43 9	—	+ 0.5	− 30.7	30 29.5
☽	»	6 10 37.2	30 30 30 31 30	31 0	0.7	2.4	− 28	30 30 32	—	+ 0.5	− 30.3	30 17.2
☽	»	6 13 34.4	30 14 0 15 0	14 30	0.8	2.4	− 26	30 14 4	—	+ 0.5	− 30.1	30 1.0
☽	C. D.	6 22 27.2	329 58 15 60 0	59 8	1.5	1.6	− 2	30 0 54	—	+ 0.5	− 29.4	29 15.5
☽	»	6 24 20.8	330 7 45 9 0	8 23	1.5	1.6	− 2	29 51 39	—	+ 0.5	− 29.2	29 6.5
☽	»	6 26 30.8	330 51 0 52 30	51 45	1.3	1.9	− 10	29 8 25	—	+ 0.5	− 29.1	28 56.3
☽	»	6 28 22.4	330 59 30 61 0	60 15	1.4	1.8	− 7	28 59 52	—	+ 0.5	− 29.0	28 47.9
☽	C. G.	6 32 55.2	28 41 30 42 15	41 53	0.2	3.0	− 46	28 41 7	—	+ 0.5	− 28.7	28 29.4
☽	»	6 36 30.8	28 27 45 29 30	28 38	0.5	2.7	− 36	28 28 2	—	+ 0.5	− 28.5	28 16.5
☽	»	6 39 41.6	28 50 0 51 30	50 45	0.1	3.0	− 48	28 49 57	—	+ 0.5	− 28.3	28 5.7
☽	»	6 42 29.2	28 41 0 42 0	41 30	0.6	2.6	− 33	28 40 57	—	+ 0.5	− 28.2	27 56.8

B = 667.5 + 12°.5; T = 9°.8; D = 6^m $24^s.2$, 9^m $7^s.2$.

N:o 9 b. Même lieu, 1899 Octobre 19.

B = 668.6 + 8°.2; T = 6°.2; D = 6^m $24^s.2$, 9^m $9^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	3^h 43^m $28^s.0$	288° 29′ 15″ 30′ 30″	29′ 53″	1.6	1.8	− 3″	71° 30′ 10″	16′ 5″	+ 2′ 36″	− 8″	71° 48′ 43″
☉	»	3 45 26.4	288 49 30 50 30	50 0	1.4	1.9	− 8	71 10 8	—	+ 2 32	—	71 28 37
☉	»	3 47 16.0	288 34 45 36 15	35 30	1.2	2.1	− 15	71 24 45	—	+ 2 35	—	71 11 7
☉	»	3 49 18.4	288 55 0 56 30	55 45	1.0	2.2	− 19	71 4 34	—	+ 2 32	—	70 50 53
☉	C. G.	3 54 26.4	70 16 0 17 30	16 45	1.2	2.0	− 13	70 16 32	—	+ 2 25	—	70 2 44
☉	»	3 56 24.4	69 57 0 58 30	57 45	1.2	2.1	− 15	69 57 30	—	+ 2 23	—	69 43 40
☉	»	4 0 20.4	68 47 30 48 45	48 8	1.3	2.0	− 12	68 47 56	—	+ 2 14	—	69 6 7
☉	»	4 6 49.2	67 46 30 47 30	47 0	1.3	1.9	− 10	67 46 50	—	+ 2 7	—	68 4 54
☉	»	4 9 20.4	67 22 30 23 45	23 8	1.4	1.8	− 7	67 23 1	—	+ 2 5	—	67 41 3
☉	»	4 13 20.0	66 46 15 47 30	46 53	1.6	1.7	− 2	66 46 51	—	+ 2 1	—	67 4 49
☉	»	4 15 21.6	67 0 15 1 15	0 45	1.6	1.7	− 2	67 0 43	—	+ 2 3	—	66 46 33
☉	»	4 17 20.4	66 41 30 42 45	42 8	1.4	1.9	− 8	66 42 0	—	+ 2 1	—	66 27 48
☉	C. D.	4 21 14.0	293 53 0 54 30	53 45	−0.1	3.3	− 57	66 7 12	—	+ 1 58	—	65 52 57
☉	»	4 25 53.2	295 6 45 8 0	7 23	0.9	2.2	− 21	64 52 58	—	+ 1 51	—	65 10 46
☉	»	4 27 21.6	295 20 30 21 15	20 53	0.9	2.2	− 21	64 39 28	—	+ 1 50	—	64 57 15

B = 669.1 + 9°.8; T = 8°.8; D = 6^m $24^s.2$, 9^m $9^s.2$.

N:o 10. Matan, Jarkent-darja, 1899 Octobre 23.

B = 667.5 + 5°.8; T = 2°.9; D = 6^m 27^s, 9^m 23^s. — L'étoile: α Cocher.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	5^h 56^m $29^s.2$	309° 30′ 0″	31′ 15″	30′ 38″	1.8	2.0	− 3″	50° 29′ 25″	—	+ 1′ 4″	—	50° 30′ 29″
☀	»	5 59 42.0	310 1 0	2 0	1 30	1.2	2.4	− 19	49 58 49	—	+ 1 3	—	49 59 52
☽	»	6 5 27.2	289 32 0	33 15	32 38	1.1	2.5	− 23	70 27 45	15′ 21″	+ 2 28	− 52′ 32″	69 22 3*
☽	»	6 8 44.4	290 7 30	8 15	7 53	1.0	2.6	− 26	69 52 33	—	+ 2 24	− 52 20	68 46 59
☽	C. G.	6 13 42.4	68 59 30	60 30	60 0	1 4	2.2	− 13	68 59 47	—	+ 2 18	− 52 2	67 54 25
☽	»	6 15 38.0	68 39 0	40 15	39 38	1.4	2.2	− 13	68 39 25	—	+ 2 15	− 51 55	67 34 7
☀	»	6 19 36.4	46 42 30	43 45	43 8	1.1	2.5	− 23	46 42 45	—	+ 0 57	—	46 43 42
☀	»	6 22 29.6	46 13 45	15 0	14 23	0.8	2.9	− 35	46 13 48	—	+ 0 56	—	46 14 44
☀	»	6 25 36.4	45 42 0	43 30	42 45	1.0	2.8	− 29	45 42 16	—	+ 0 55	—	45 43 11
☀	»	6 28 30.0	45 13 0	14 15	13 38	1.1	2.8	− 28	45 13 10	—	+ 0 54	—	45 14 4
☽	»	6 33 31.6	65 24 0	25 15	24 38	0.7	3.0	− 38	65 24 0	—	+ 1 56	− 50 40	64 19 38
☽	»	6 35 44.8	65 0 0	1 0	0 30	1.0	2.8	− 30	65 0 0	—	+ 1 54	− 50 30	63 55 46
☽	C. D.	6 39 57.2	295 46 30	47 45	47 8	0.0	3.4	− 57	64 13 49	—	+ 1 50	− 50 11	63 9 50
☽	»	6 42 43.2	296 17 0	18 30	17 45	0.2	3.3	− 52	63 43 7	—	+ 1 48	− 49 57	62 39 20
☀	»	6 46 38.0	317 49 15	50 45	50 0	0.7	3.0	− 38	42 10 38	—	+ 0 49	—	42 11 27
☀	»	6 49 29.6	318 18 30	20 0	19 15	0.8	3.0	− 36	41 41 21	—	+ 0 48	—	41 42 9

B = 667.0 + 4°.0; T = ± 0°; D = 6^m $27^s.2$, 9^m $23^s.2$.

N:o 11. L'embouchure d'Aksu-darja (le point de jonction avec Jarkent-darja), 1899 Octobre 28.

B = 667.2 + 0.2; T = 2°.2; D = 6^m 27^s, 9^m $43^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	4^h 23^m $31^s.6$	292° 43′ 15″	44′ 30″	43′ 53″	2.0	1.5	+ 8″	67° 15′ 59″	16′ 8″	+ 2′ 7″	− 8″	67° 34′ 6″
☉	»	4 26 25.6	293 7 15	8 45	8 0	2.4	1.0	+ 23	66 51 37	—	+ 2 4	—	67 9 41
☉	»	4 28 25.6	292 51 30	52 45	52 8	2.5	0.8	+ 28	67 7 24	—	+ 2 5	—	66 53 13
☉	»	4 30 30.4	293 8 45	10 0	9 23	4.0	− 0.7	+ 1′ 18	66 49 19	—	+ 2 3	—	66 35 6
☉	C. G.	4 35 12.4	66 8 45	9 45	9 15	3.0	0.3	+ 45	66 10 0	—	+ 1 59	—	65 55 43
☉	»	4 39 34.8	65 38 30	40 0	39 15	1.5	1.9	− 7	65 39 8	—	+ 1 56	—	65 24 48
☉	»	4 41 32.0	64 50 30	51 30	51 0	1.8	1.7	+ 2	64 51 2	—	+ 1 52	—	65 8 54
☉	»	4 43 38.4	64 33 45	35 0	34 23	1.7	1.7	0	64 34 23	—	+ 1 50	—	64 52 13
☉	»	4 46 27.6	64 12 15	13 15	12 45	2.1	1.1	+ 16	64 13 1	—	+ 1 48	—	64 30 49
☉	»	4 48 46.0	63 54 30	55 30	55 0	1.7	1.7	0	63 55 0	—	+ 1 47	—	64 12 47
☉	»	4 50 14.4	64 16 15	17 0	16 38	1.1	2.1	− 16	64 16 22	—	+ 1 48	—	64 1 54
☉	»	4 52 25.6	63 59 30	60 30	60 0	1.1	2.1	− 16	63 59 44	—	+ 1 47	—	63 45 15
☉	C. D.	4 57 33.2	296 39 30	40 30	40 0	1.8	1.5	+ 5	63 19 55	—	+ 1 44	—	63 5 23
☉	»	4 59 23.6	296 52 30	54 0	53 15	1.8	1.5	+ 5	63 6 40	—	+ 1 43	—	62 52 7
☉	»	5 1 31.2	297 40 45	42 0	41 23	1.8	1.5	+ 5	62 18 32	—	+ 1 39	—	62 36 11
☉	»	5 3 24.8	297 54 30	55 45	55 8	1.9	1.4	+ 8	62 4 44	—	+ 1 38	—	62 22 22

B = 668.4 + 9°.6; T = 9°.3; D = 6^m $26^s.8$, 9^m $43^s.2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 11 a. Même lieu et jour.

B = 669.1 + 16°.2; T = 14°.9; D = 6^m $27^s/_2$, 9^m 44^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 13^m $27^s.2$	306° 43′ 0″	44′ 0″	43′ 30″	0.1	2.0	− 32″	53° 17′ 2″	16′ 8″	+ 1′ 8″	− 7″	53° 34′ 11
☉	»	7 15 25.2	306 44 0	45 0	44 30	−0.9	3.6	−1′14	53 16 44	—	+ 1 8	—	53 33 53
☉	»	7 17 28.8	306 12 0	13 0	12 30	−0.4	3.2	−1 0	53 48 30	—	+ 1 10	—	53 33 25
☉	»	7 19 20.8	306 12 30	13 30	13 0	−0.1	3 0	− 52	53 47 52	—	+ 1 10	—	53 32 47
☉	C. G.	7 22 37.2	53 47 30	48 45	48 8	2.3	0.5	+ 30	53 48 38	—	+ 1 10	—	53 33 33
☉	»	7 24 36.4	53 47 45	49 0	48 23	1.9	1.0	+ 15	53 48 38	—	+ 1 10	—	53 33 33
☉	»	7 26 26.0	53 15 45	16 45	16 15	1.3	1.4	− 2	53 16 13	—	+ 1 8	—	53 33 22
☉	»	7 33 28.4	53 19 30	20 30	20 0	2.1	0.6	+ 24	53 20 24	—	+ 1 8	—	53 37 33
☉	»	7 35 44.4	53 21 0	22 0	21 30	2.6	0.1	+ 41	53 22 11	—	+ 1 8	—	53 39 20
☉	»	7 37 23.2	53 22 30	23 30	23 0	2.3	0.4	+ 28	53 23 28	—	+ 1 9	—	53 40 38
☉	»	7 39 29.6	53 57 0	58 0	57 30	2.9	−0.1	+ 50	53 58 20	—	+ 1 10	—	53 43 15
☉	»	7 41 16.4	53 59 0	60 0	59 30	2.7	0.1	+ 43	54 0 13	—	+ 1 10	—	53 45 8
☉	C. D.	7 45 34.0	305 55 45	57 0	56 23	−1.7	4.2	−1 38	54 5 15	—	+ 1 10	—	53 50 10
☉	»	7 47 18.4	305 53 15	54 30	53 53	−1.1	4.0	−1 25	54 7 32	—	+ 1 10	—	53 52 27
☉	»	7 49 41.2	306 21 30	22 30	22 0	−0.9	3.6	−1 14	53 39 14	—	+ 1 9	—	53 56 24
☉	»	7 51 28.8	306 18 45	20 0	19 23	−1.0	3.8	−1 19	53 41 56	—	+ 1 9	—	53 59 6

B = 669.1 + 20°.5; T = 15°.8; D = 6^m $27^s.8$, 9^m $44^s/_2$.

N:o 12. Teres à Tschimen, Tarim, 1899 Novembre 9.

B = 674.7 + 5°.8; T = 6°.6; D = 6^m 37^s, 10^m 26^s.

☉	C. D.	7^h 18^m $38^s.0$	302° 25′ 30″	26′ 30″	26′ 0″	1.8	1.5	+ 5″	57° 33′ 55″	16′ 11″	+ 1′ 23″	− 8″	57 51′ 21
☉	»	7 20 22.4	302 24 45	25 45	25 15	1.6	1.8	− 3	57 34 48	—	+ 1 23	—	57 52 14
☉	»	7 22 44.8	301 51 30	52 15	51 53	1.4	1.9	− 8	58 8 15	—	+ 1 25	—	57 53 21
☉	»	7 24 23.2	301 50 30	51 15	50 53	1.3	2.0	− 12	58 9 19	—	+ 1 25	—	57 54 25
☉	C. G.	7 27 29.6	58 13 0	13 45	13 23	2.0	1.2	+ 13	58 13 36	—	+ 1 26	—	57 58 43
☉	»	7 29 16.4	58 14 0	14 45	14 23	1.9	1.3	+ 10	58 14 33	—	+ 1 26	—	57 59 40
☉	»	7 31 26.4	57 42 30	43 30	43 0	2.2	1.0	+ 20	57 43 20	—	+ 1 24	—	58 0 47
☉	»	7 33 19.2	57 44 0	45 0	44 30	2.6	0.8	+ 30	57 45 0	—	+ 1 24	—	58 2 27
☉	»	7 35 21.6	57 47 0	47 45	47 23	2.7	0.6	+ 35	57 47 58	—	+ 1 24	—	58 5 25
☉	»	7 37 24.0	57 49 15	50 0	49 38	2.7	0.6	+ 35	57 50 13	—	+ 1 24	—	58 7 40
☉	»	7 39 31.2	58 25 0	26 0	25 30	2.5	0.8	+ 28	58 25 58	—	+ 1 26	—	58 11 5
☉	»	7 41 22.4	58 27 30	28 30	28 0	2.7	0.6	+ 35	58 28 35	—	+ 1 26	—	58 13 42
☉	C. D.	7 44 23.6	301 28 30	29 15	28 53	0.2	3.2	− 50	58 31 57	—	+ 1 26	—	58 17 4
☉	»	7 46 21.2	301 24 30	25 30	25 0	0.4	3.0	− 43	58 35 43	—	+ 1 27	—	58 20 51
☉	»	7 48 16.8	301 53 0	54 15	53 38	1.0	2.4	− 24	58 6 46	—	+ 1 25	—	58 24 14
☉	»	7 50 29.2	301 48 45	49 45	49 15	1.3	2.0	− 12	58 10 57	—	+ 1 25	—	58 28 25

B = 675.0 + 8°.6; T = 7°.6; D = 6^m 37^s, 10^m $26^s/_2$.

N:o 12 a. Même lieu et jour.

B = 676.3 + 10°.6; T = 8°.2; D = 6^m $36^s/_2$, 10^m $26^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 23^m $18^s.8$	287° 41′ 30″	42′ 30″	42′ 0″	1.4	1.9	− 8″	72° 18′ 8″	16′ 11″	+ 2′ 44″	− 8″	72° 36′ 55″
☉	»	10 25 20.0	287 24 15	25 15	24 45	2.3	0.9	+ 24	72 34 51	—	+ 2 47	—	72 53 41
☉	»	10 27 23.6	286 34 30	35 45	35 8	3.4	−0.1	+ 58	73 23 54	—	+ 2 55	—	73 10 30
☉	»	10 29 26.4	286 17 0	18 0	17 30	2.9	0.4	+ 41	73 41 49	—	+ 2 59	—	73 28 29
☉	C. G.	10 32 26.4	74 9 0	9 45	9 23	1.7	1.5	+ 3	74 9 26	—	+ 3 4	—	73 56 11
☉	»	10 34 16.8	74 24 30	25 30	25 0	0.5	2.6	− 35	74 24 25	—	+ 3 7	—	74 11 13
☉	»	10 36 14.0	74 9 0	10 0	9 30	− 1.2	4.5	− 1′ 35	74 7 55	—	+ 3 4	—	74 27 2
☉	»	10 38 16.0	74 26 45	27 45	27 15	− 2.9	6.2	− 2 31	74 24 44	—	+ 3 7	− 8	74 43 54
☉	»	10 40 14.0	74 44 0	45 0	44 30	− 3.2	6.5	− 2 41	74 41 49	—	+ 3 11	− 9	75 1 2
☉	»	10 42 14.4	75 1 30	2 30	2 0	− 3.0	6.3	− 2 34	74 59 26	—	+ 3 14	—	75 18 42
☉	»	10 44 46.0	75 56 0	57 0	56 30	− 2.3	5.6	− 2 11	75 54 19	—	+ 3 27	—	75 41 27
☉	»	10 46 14.0	76 9 0	10 0	9 30	1.8	1.4	+ 7	76 9 37	—	+ 3 31	—	75 56 49
☉	C. D.	10 48 23.6	283 32 0	33 0	32 30	1.5	1.7	− 3	76 27 33	—	+ 3 35	—	76 14 48
☉	»	10 50 16 8	283 15 30	16 45	16 8	2.1	1.0	+ 18	76 43 34	—	+ 3 40	—	76 30 54
☉	»	10 52 16.0	283 30 0	31 0	30 30	2.1	1.0	+ 18	76 29 12	—	+ 3 36	—	76 48 50
☉	»	10 53 45.6	283 16 30	17 30	17 0	2.3	0.3	+ 33	76 42 27	—	+ 3 39	− 9	77 2 8

B = 676.1 + 11°.8; T = 8°.0; D = 6^m $36^s/_2$, 10^m $26^s/_2$.

N:o 12 b. Même lieu et jour.

B = 677.1 + 4°.6; T = — 2°.0; D = 6^m 37^s, 10^m $28^s.2$.

☽	C. D.	2^h 42^m $28^s.4$	295° 5′ 30″	6′ 30″	6′ 0″	1.8	2.0	− 3″	64° 54′ 3″	− 16′.2	+ 1′.9	− 53′.3	63° 46′.2 *
»	»	2 46 16.0	294 42 0	43 15	42 38	1.7	2.1	− 7	65 17 29	—	+ 2.0	− 53.5	64 9.5
		2 48 18.4	294 30 0	31 0	30 30	2.0	1.8	+ 3	65 29 27	—	+ 2.0	− 53.5	64 21.5
	C. G.	2 51 30.4	65 50 0	51 0	50 30	1.9	1.9	0	65 50 30	—	+ 2.0	− 53.7	64 42.3
»	»	2 53 47.2	66 4 30	5 30	5 0	2.0	1.8	+ 3	66 5 3	—	+ 2.1	− 53.8	64 56.9
»	»	2 55 29.6	66 15 30	16 30	16 0	1.9	1.9	0	66 16 0	—	+ 2.1	− 53.9	65 7.7
»	»	2 58 20.8	66 34 0	35 0	34 30	2.0	1.8	+ 3	66 34 33	—	+ 2.1	− 54.0	65 26.2
		3 0 19.2	66 47 0	48 0	47 30	1.8	2.1	− 5	66 47 25	—	+ 2.1	− 54.1	65 38.9
		3 2 25.6	67 1 0	2 0	1 30	1 8	2.1	− 5	67 1 25	—	+ 2.1	− 54.2	65 52.8
	C. D.	3 5 16.0	292 40 30	41 30	41 0	2.0	1.8	+ 3	67 18 57	—	+ 2.2	− 54.3	66 10.4
	»	3 7 16.0	292 27 0	28 0	27 30	2.0	1.8	+ 3	67 32 27	—	+ 2.2	− 54.4	66 23.8
		3 9 25.6	292 11 30	12 30	12 0	2.9	0.9	+33	67 47 27	—	+ 2.2	− 54.5	66 38.7

B = 677.5 + 1°.9; T. = — 2°.6; D = 6^m $37^s.2$, 10^m $28^s.2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 13. Sor-sure, Ugen-darja, 1899 Novembre 12.

B = 673.5 + 0.8; T = — 4°.1; D = 6 ^{m} 40^s, 10^m 21$^1/_4{}^s$. — Les étoiles sont α et γ Aigle.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	5^h 18^m 34^s.8	281° 26′ 0″	27′ 0″	26′ 30″	1.8	1.8	0″	78° 33′ 30″	—	+ 4′ 27″	—	78° 37′ 57″
☀	»	5 20 20.4	281 6 0	7 15	6 38	2.5	1.1	+ 24	78 52 58	—	+ 4 33	—	78 57 31
☽	»	5 25 45.6	307 49 0	50 0	49 30	0.4	3.4	− 50	52 11 20	− 16′22″	+ 1 11	− 46′ 35″	51 9 17*
☽	»	5 27 37.6	307 34 0	35 0	34 30	0.7	3.0	− 38	52 26 8	—	+ 1 12	− 46 45	51 23 56
☽	C. G.	5 32 38.4	53 6 0	7 0	6 30	3.0	0.8	+ 36	53 7 6	—	+ 1 14	− 47 11	52 4 40
☽	»	5 35 2.0	53 25 0	26 15	25 38	3.2	0.5	+ 45	53 26 23	—	+ 1 14	− 47 23	52 23 35
☀	»	5 39 36.0	82 48 45	49 45	49 15	1.1	2.8	− 28	82 48 47	—	+ 6 52	—	82 55 39
☀	»	5 41 46.8	83 12 30	13 45	13 8	0.0	4.0	− 1′ 6	83 12 2	—	+ 7 13	—	83 19 15
☀	»	5 44 50.2	83 47 0	48 0	47 30	0.3	3.7	− 57	83 46 33	—	+ 7 48	—	83 54 21
☀	»	5 47 26.8	84 15 30	16 30	16 0	0.1	3.8	− 1 2	84 14 58	—	+ 8 21	—	84 23 19
☽	»	5 52 22.4	55 49 30	50 30	50 0	2.9	1.8	+ 18	55 50 18	—	+ 1 21	− 48 50	54 46 10
☽	»	5 55 33.2	56 17 0	18 0	17 30	3.4	0.4	+ 50	56 18 20	—	+ 1 23	− 49 6	55 13 58
☽	C. D.	5 58 29.2	303 18 0	19 0	18 30	1.0	3.0	− 33	56 42 3	—	+ 1 24	− 49 20	55 37 28
☽	»	6 0 35.6	303 0 0	1 0	0 30	0.0	3.8	− 1 3	57 0 33	—	+ 1 25	− 49 31	55 55 48

L'étoile disparue. La série moins sûre à cause de l'air vibrante. — D = 6^m 41$^1/_2{}^s$, 10^m 21$^1/_2{}^s$.

N:o 14. Kade-dung, Ugen-darja (Tarim), 1899 Novembre 15.

B = 677.1 + 5°.6; T = — 0°.8; D = 6^m 49.5^s, 10^m 22.5^s. — L'étoile: α Cocher.

☀	C. D.	2^h 6^m 19^s.6	290° 50′ 0″	51′ 0″	50′ 30″	1.5	2.3	− 13″	69° 9′ 43″	—	+ 2′ 22″	—	69° 12′ 5″
☀	»	2 8 30.0	291 7 45	9 0	8 23	1.6	3.2	− 26	68 52 3	—	+ 2 21	—	68 54 24
☽	»	2 11 43.2	309 34 0	35 0	34 30	0.3	3.6	− 55	50 26 25	+ 16′15″	+ 1 6	− 45′ 25″	49 58 38**
☽	»	2 13 43.6	309 55 0	56 0	55 30	0.3	3.6	− 55	50 5 25	—	+ 1 5	− 45 12	49 37 50
☽	C. G.	2 17 30.8	49 24 0	25 0	24 30	3.0	0.7	+ 38	49 25 8	—	+ 1 4	− 44 45	48 57 59
☽	»	2 19 37.2	49 2 15	3 0	2 38	3.5	0.3	+ 53	49 3 31	—	+ 1 3	− 44 31	48 36 35
☀	»	2 24 44.8	66 36 0	37 30	36 45	3.2	0.7	+ 41	66 37 26	—	+ 2 6	—	66 39 32
☀	»	2 26 46.4	66 19 30	20 30	20 0	2.5	1.6	+ 15	66 20 15	—	+ 2 4	—	66 22 19
☀	»	2 28 36.4	66 3 15	4 30	3 53	2.0	1.8	+ 3	66 3 56	—	+ 2 3	—	66 5 59
☀	»	2 30 17.6	65 49 0	50 0	49 30	2.1	1.9	+ 3	65 49 33	—	+ 2 1	—	65 51 34
☽	»	2 33 27.2	46 36 30	37 45	37 8	2.5	1.3	+ 20	46 37 28	—	+ 0 58	− 42 51	46 12 7
		2 35 36.4	46 14 0	15 30	14 45	2.9	1.0	+ 32	46 15 17	—	+ 0 57	− 42 35	45 50 11
☽	C. D.	2 38 41.2	314 17 45	19 0	18 23	1.8	2.1	− 5	45 41 42	—	+ 0 56	− 42 11	45 16 59
☽	»	2 41 25.2	314 46 0	47 0	46 30	1.9	1.9	0	45 13 30	—	+ 0 55	− 41 52	44 49 5
☀	»	2 46 30.8	296 32 30	33 45	33 8	1.0	3.0	− 33	63 27 25	—	+ 1 49	—	63 29 14
☀	»	2 48 50.8	296 52 45	54 0	53 23	1.0	3.0	− 33	63 7 10	—	+ 1 48	—	63 8 58

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.
** » » » + 17″ »

N:o 15. Tschong-aralning-toghraghi, Tarim, 1899 Novembre 18.

B = 678.6 + 2°.6; T = — 1°.7; D = 6^m $57.^s2$, 10^m 15^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	5^h 1^m $29.^s6$	293° 20′ 0″	21′ 15″	20′ 38″	1.9	1.9	0″	66° 39′ 22″	—	+ 2′ 7″	—	66° 41′ 29″
☀	»	5 3 26.8	293 42 30	43 30	43 0	2.4	1.4	+16	66 16 44	—	+ 2 5	—	66 18 49
☽	»	5 5 43.2	316 9 0	10 0	9 30	2.4	1.4	+16	43 50 14	−15′47″	+ 0 53	− 39′ 16″	42 55 47*
☽	»	5 7 42.4	316 30 30	31 45	31 8	2.0	1.8	+ 3	43 28 49	—	+ 0 52	− 39 1	42 34 36
☽	C. G.	5 11 24.4	42 48 0	49 30	48 45	1.5	2.3	−13	42 48 32	—	+ 0 51	− 38 32	41 54 47
☽	»	5 12 16.0	42 28 30	29 35	29 3	1.9	2.0	− 2	42 29 1	—	+ 0 50	− 38 17	41 35 30
☀	»	5 16 42.0	63 50 45	51 45	51 15	1.8	2.0	− 3	63 51 12	—	+ 1 52	—	63 53 4
☀	»	5 18 40.0	63 29 30	30 30	30 0	1.2	2.4	−20	63 29 40	—	+ 1 50	—	63 31 30
☀	»	5 20 24.0	63 10 15	11 15	10 45	1.5	2.2	−12	63 10 33	—	+ 1 49	—	63 12 22
☀	»	5 22 23.2	62 48 30	49 30	49 0	1.4	2.3	−15	62 48 45	—	+ 1 47	—	62 50 32
☽	»	5 25 19.6	40 18 0	19 30	18 45	1.4	2.2	−13	40 18 32	—	+ 0 47	− 36 40	39 26 35
☽	»	5 27 24.8	39 55 45	57 15	56 30	1.4	2.3	−15	39 56 15	—	+ 0 46	− 36 22	39 4 35
☽	C. D.	5 30 15.6	320 34 45	36 0	35 23	2.7	1.1	+27	39 24 10	—	+ 0 46	− 35 57	38 32 55
☽	»	5 32 20.8	320 56 30	57 45	57 8	2.5	1.2	+22	39 2 30	—	+ 0 45	− 35 40	38 11 31
☀	[illegible]	5 35 30.0	299 34 30	36 0	35 15	2.5	1.5	+17	60 24 28	[illegible]	+ 1 37	[illegible]	60 26 5
☀	»	5 37 30.0	299 56 30	57 45	57 8	2.1	1.9	+ 3	60 2 49	—	+ 1 36	—	60 4 25

B = 678.2 + 0°.4; T = — 3°.7; D = 6^m $57^s.2$, 10^m 15^s.

N:o 16. Kätschik, Tarim, 1899 Novembre 20. Le lieu, où la route à Bughur traverse le fleuve.

B = 680.7 + 2°.7; T = —1°.6; D = 6^m $56^s.2^s$, 10^m $11^s.2^s$. — L'étoile: α Orion.

☀	C. D.	4^h 55^m $35^s.2$	294° 0′ 0″	0′ 45″	0′ 23″	1.6	1.9	− 5″	65° 59′ 42″	—	+ 2′ 3″	—	66° 1′ 45″
☀	»	4 57 34.0	294 21 15	22 30	21 53	1.1	2.6	−25	65 38 32	—	+ 2 1	—	65 40 33
☾	»	5 0 25.2	295 4 0	5 15	4 38	1.1	2.6	−25	64 55 47	−15′20″	+ 1 58	− 50′ 21″	63 51 47*
☾	»	5 2 24.4	295 26 0	27 0	26 30	1.0	2.8	−30	64 34 0	—	+ 1 56	− 50 12	63 30 7
☾	C. G.	5 4 48.4	64 8 15	9 15	8 45	2.6	1.1	+25	64 9 10	—	+ 1 54	− 50 1	63 5 26
☾	»	5 6 22.4	63 51 15	52 30	51 53	2.5	1.3	+20	63 52 13	—	+ 1 52	− 49 54	62 48 34
☀	»	5 9 34.8	63 26 0	27 0	26 30	2.8	1.0	+30	63 27 0	—	+ 1 50	—	63 28 50
☀	»	5 11 26.4	63 5 45	6 45	6 15	2.9	1.0	+32	63 6 47	—	+ 1 49	—	63 8 36
☀	»	5 13 29.6	62 43 30	44 30	44 0	2.9	0.9	+33	62 44 33	—	+ 1 47	—	62 46 20
☀	»	5 15 28.4	62 21 30	22 30	22 0	3.0	0.7	+38	62 22 38	—	+ 1 45	—	62 24 23
☾	»	5 18 32.8	61 38 0	39 0	38 30	3.3	0.4	+48	61 39 18	—	+ 1 42	− 48 55	60 36 28
☾	»	5 20 18.8	61 18 30	19 45	19 8	3.4	0.3	+52	61 20 0	—	+ 1 41	− 48 45	60 17 19
☾	C. D.	5 23 30.8	299 16 30	17 45	17 8	0.4	3.4	−50	60 43 42	—	+ 1 38	− 48 28	59 41 15
☾	»	5 25 30.0	299 38 0	39 0	38 30	0.2	3.6	−57	60 22 27	—	+ 1 37	− 48 18	59 20 9
☀	»	5 28 18.8	299 58 0	59 30	58 45	0.9	2.9	−33	60 1 48	—	+ 1 36	—	60 3 24
☀	»	5 30 17.2	300 20 0	21 0	20 30	1.1	2.6	−25	59 39 55	—	+ 1 35	—	59 41 30

B = 680.0 — 0°.2; T = —3°.4; D = 6^m $56^s.2^s$, 10^m 11^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 17. Campement sans nom à Tarim, Jumalak-darja, 1899 Novembre 22.

B = 682.6 + 0°.9; T = — 3°.5; D = 6^m $59^s.2$, 10^m $9^s.2$. — Etoile: α Petit Chien.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☼	C. D.	5^h 24^m $42^s.8$	280° 29′ 0″ 30′ 0″	29′ 30″	1.2	2.5	−22″	79° 30′ 52″	—	+ 4′ 52″	—	79° 35′ 44″
☼	»	5 26 13.2	280 46 30 47 30	47 0	0.4	3.5	−52	79 13 52	—	+ 4 44	—	79 18 36
☽	»	5 28 25.6	279 32 15 33 30	32 53	1.4	2.4	−17	80 27 24	−15′ 1″	+ 5 20	− 53′ 54″	79 23 32*
☽	»	5 30 17.6	279 52 0 53 0	52 30	1.1	2.8	−29	80 7 59	—	+ 5 10	− 53 51	79 4 0
☽	C. G.	5 33 22.0	79 35 0 36 0	35 30	2.1	1.7	+ 7	79 35 37	—	+ 4 54	− 53 45	78 31 28
☽	»	5 35 20.0	79 14 0 15 0	14 30	2.7	1.4	+22	79 14 52	—	+ 4 46	− 53 41	78 10 39
☼	»	5 38 31.2	76 54 0 55 0	54 30	3.1	0.7	+40	76 55 10	—	+ 3 56	—	76 59 6
☼	»	5 40 27.6	76 32 30 33 30	33 0	2.9	1.1	+30	76 33 30	—	+ 3 50	—	76 37 20
☼	»	5 42 24.4	76 10 30 11 30	11 0	2.4	1.5	+15	76 11 15	—	+ 3 44	—	76 14 58
☼	»	5 44 28.8	75 47 15 48 0	47 38	2.2	1.7	+ 8	75 47 46	—	+ 3 38	—	75 51 24
☽	»	5 46 12.4	77 17 45 19 0	18 23	2.0	2.0	0	77 18 23	—	+ 4 4	− 53 18	76 13 51
☽	»	5 48 16.4	76 55 30 56 45	56 8	2.0	2.0	0	76 56 8	—	+ 3 58	− 53 14	75 51 34
☽	C. D.	5 51 28.8	283 40 0 41 0	40 30	1.3	2.6	−22	76 19 52	—	+ 3 47	− 53 6	75 15 15
☽	»	5 53 15.6	283 58 45 60 0	59 23	1.1	3.0	−32	76 1 9	—	+ 3 42	− 53 2	74 56 31
☼	»	5 56 30.4	286 29 0 30 0	29 30	0.8	3.1	−38	73 31 8	—	+ 3 8	—	73 34 16
☼	»	5 58 20.4	286 49 45 50 45	50 15	1.1	3.0	−32	73 10 17	—	+ 3 5	—	73 13 22

B = 682.0 — 0°.3; T = — 7°.3; D = 6^m $59^s.2$, 10^m $9^s.2$.

N:o 18. Busrugvar, Tarim, 1899 Novembre 27.

B = 681.4 + 2°.5; T = — 5°.1; D = 7^m 1^s, 10^m 12^s. — Etoile: α Grande Ourse.

☼	C. D.	2^h 47^m $15^s.6$	283° 42′ 0″	43′ 0″	42′ 30″	1.5	2.2	−12″	76° 17′ 42″	—	+ 3′ 45″	—	76° 21′ 27″
☼	»	2 49 12.8	283 44 45	45 45	45 15	1.4	2.3	−15	76 15 0	—	+ 3 45	—	76 18 45
☼	»	2 51 19.2	283 47 30	48 30	48 0	2.0	2.0	0	76 12 0	—	+ 3 44	—	76 15 44
☼	C. G.	2 54 39.2	76 7 15	8 30	7 53	3.3	0.5	+46	76 8 39	—	+ 3 43	—	76 12 22
☼	»	2 56 50.8	76 3 45	4 45	4 15	2.8	1.2	+27	76 4 42	—	+ 3 43	—	76 8 25
☼	»	2 59 12.4	76 0 15	1 15	0 45	2.9	1.1	+30	76 1 15	—	+ 3 42	—	76 4 57
☼	»	3 1 19.2	75 56 30	57 30	57 0	2.9	1.1	+30	75 57 30	—	+ 3 41	—	76 1 11
☼	»	3 3 18.4	75 53 15	54 0	53 38	2.8	1.2	+27	75 54 5	—	+ 3 40	—	75 57 45
☼	»	3 5 16.0	75 49 45	50 45	50 15	2.8	1.2	+27	75 50 42	—	+ 3 39	—	75 54 21
☼	C. D.	3 8 19.2	284 15 15	16 45	16 0	0.9	3.0	−35	75 44 35	—	+ 3 38	—	75 48 13
☼	»	3 10 19.6	284 19 30	20 30	20 0	1.0	3.0	−33	75 40 33	—	+ 3 37	—	75 44 10
☼	»	3 12 16.4	284 23 0	24 15	23 38	1.0	3.0	−33	75 36 55	—	+ 3 37	—	75 40 32

B = 680.0 + 0°.4; T = — 7°.2; D = 7^m 1^s, 10^m $12^s.2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est a outée.

N:o 19. Ait-öttögön, Tarim, 1899 Novembre 30.

B = 679.5 + 5°.1; T = — 5°.2; D = 7^m $1^s/_2$, 10^m $6^s/_2$. — Etoile: β Orion.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
✳	C. D.	3^h 6^m $25^s.2$	279° 3′ 0″	4′ 0″	3′ 30″	1.9	1.8	+ 2″	80° 56′ 28″	—	+ 5′ 37″	—	81° 2′ 5″
✳	»	3 8 15.2	279 22 30	23 45	23 8	3.0	1.0	+ 33	80 36 19	—	+ 5 26	—	80 41 45
✳	»	3 10 24.8	279 45 45	46 45	46 8	3.1	0.9	+ 36	80 13 16	—	+ 5 13	—	80 18 29
✳	C. G.	3 13 34.8	79 40 30	41 30	41 0	1.9	2.1	− 3	79 40 57	—	+ 4 58	—	79 45 55
✳	»	3 15 23.6	79 21 30	22 30	22 0	1.3	2.7	− 24	79 21 36	—	+ 4 49	—	79 26 25
✳	»	3 17 20.8	79 1 0	2 0	1 30	1.2	2.9	− 29	79 1 1	—	+ 4 41	—	79 5 42
✳	»	3 19 21.6	78 40 0	41 0	40 30	1.0	3.1	− 35	78 39 55	—	+ 4 32	—	78 44 27
✳	»	3 21 20.0	78 19 30	21 15	20 23	0.9	3.2	− 38	78 19 45	—	+ 4 24	—	78 24 9
✳	»	3 23 18.4	77 58 30	59 30	59 0	0.9	3.2	− 38	77 58 22	—	+ 4 17	—	78 2 39
✳	C. D.	3 26 20.8	282 33 45	35 0	34 23	2.1	1.9	+ 3	77 25 34	—	+ 4 6	—	77 29 40
✳	»	3 28 17.2	282 54 15	55 45	55 0	2.1	1.9	+ 3	77 4 57	—	+ 4 0	—	77 8 57
✳	»	3 30 20.4	283 15 0	16 15	15 38	2.6	1.4	+ 20	76 44 2	—	+ 3 53	—	76 47 55

B = 680.8 + 5°.7; T = 6°.2; D = 7^m $1^s.8$, 10^m $6^s.3$

N:o 20. Karaul, à la jonction d'Ugen-darja avec Tarim, 1899 Décembre 5.

B = 682.2 + 9°.2; T = 2°.9; D = 7^m 4^s, 10^m 14^s.

☉	C. D.	10^h 26^m $12^s.4$	281° 19′ 45″	21′ 0″	20′ 23″	1.7	1.7	0″	78° 39′ 37	16′ 16″	+ 4′ 24″	— 9	79° 0′ 7″
☉	»	10 28 18.0	281 2 45	3 45	3 15	2.1	1.3	+ 13	78 56 32	—	+ 4 30	—	79 17 9
☉	»	10 30 18.8	280 13 30	14 30	14 0	3.1	0.2	+ 48	79 45 12	—	+ 4 51	—	79 33 38
☉	»	10 32 20.8	279 56 45	58 0	57 23	5.1	− 1.9	+ 1′ 56	80 0 41	—	+ 4 57	—	79 49 13
☉	C. G.	10 35 25.2	80 29 0	30 15	29 38	2.0	1.3	+ 12	80 29 50	—	+ 5 12	—	80 18 37
☉	»	10 37 18.0	80 45 0	46 0	45 30	3.0	0.5	+ 41	80 46 11	—	+ 5 21	—	80 35 7
☉	»	10 39 13.2	80 29 0	30 15	29 38	1.9	1.7	+ 3	80 29 41	—	+ 5 12	—	80 51 0
☉	»	10 41 14.8	80 46 0	47 0	46 30	0.9	2.6	− 29	80 46 1	—	+ 5 21	—	81 7 29
☉	»	10 43 19.6	81 4 0	5 0	4 30	1.2	2.1	− 15	81 4 15	—	+ 5 30	—	81 25 52
☉	»	10 45 28.0	81 22 30	23 30	23 0	0.6	2.8	− 36	81 22 24	—	+ 5 41	—	81 44 12
☉	»	10 47 27.2	82 12 30	13 30	13 0	2.5	0.9	+ 27	82 13 27	—	+ 6 16	—	82 3 18
☉	»	10 49 23.6	82 28 45	30 0	29 23	2.9	0.6	+ 38	82 30 1	—	+ 6 28	—	82 20 4
☉	C. D.	10 52 23.6	277 6 0	6 45	6 23	0.6	2.8	− 36	82 54 13	—	+ 6 48	—	82 44 36
☉	»	10 54 16.0	276 49 15	50 30	49 53	0.3	3.7	− 57	83 11 4	—	+ 7 4	—	83 1 43
☉	»	10 56 16.4	277 3 45	4 30	4 8	2.0	1.2	+ 13	82 55 39	—	+ 6 49	—	83 18 35
☉	»	10 58 12.4	276 46 30	47 45	47 8	2.2	1.0	+ 20	83 12 32	—	+ 7 5	—	83 35 44

B = 682.6 + 9°.9; T = 4°.2; D = 7^m 4^s, 10^m 14^s.

N:o 20 a. Même lieu et jour.

B = 682.1 + 4°.9; T = — 3°.7; D = 7^m $4^s/_2$, 10^m 14^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	0^h 26^m $22^s.8$	283° 37′ 45″	39′ 0″	38′ 23″	1.9	1.6	+ 5″	76° 21′ 32″	− 16′.3	+ 3′.8	− 57′.4	75° 11′.4*
»	»	0 28 14.0	283 23 15	24 30	23 53	1.8	1.9	− 2	76 36 9	—	+ 3.8	− 57.5	75 25.9
»	»	0 30 14.0	283 8 0	9 15	8 38	1.9	1.7	+ 3	76 51 19	—	+ 3.9	− 57.6	75 41.0
»	C. G.	0 32 18.0	77 7 45	9 15	8 30	0.5	3.1	− 43	77 7 47	—	+ 4.0	− 57.6	75 57.6
»	»	0 34 23.2	77 24 0	25 0	24 30	0.9	2.9	− 33	77 23 57	—	+ 4.1	− 57.7	76 13.8
»	»	0 36 56.4	77 44 0	45 30	44 45	0.9	2.9	− 33	77 44 12	—	+ 4.2	− 57.8	76 34.0
»	»	0 38 18.0	77 54 45	56 0	55 23	0.7	3.1	− 40	77 54 43	—	+ 4.2	− 57.8	76 44.6
		0 40 23.6	78 11 0	12 15	11 38	0.8	2.9	− 35	78 11 3	—	+ 4.3	− 57.9	77 0.9
»	»	0 42 20.4	78 26 45	28 0	27 23	1.0	2.7	− 29	78 26 54	—	+ 4.4	− 57.9	77 16.8
»	C. D.	0 44 20.0	281 17 15	19 0	18 8	3.7	0.2	+ 58	78 40 54	—	+ 4.5	− 58.0	77 30.8
	»	0 46 22.4	281 1 0	2 0	1 30	2.7	1.1	+ 27	78 58 3	—	+ 4.6	− 58.0	77 48.1
»	»	0 48 17.6	280 45 30	46 45	46 8	2.7	1.2	+ 25	79 13 27	—	+ 4.7	− 58.1	78 3.5

N:o 20 b. Même lieu et jour.

B = 681.5 — 1°.9; T = — 5°.5; D = 7^m 4^s, 10^m $14^1/_2{}^s$. — Etoile: β Orion.

*	C. D.	3^h 34^m $25^s.2$	287° 42′ 0″	43′ 0″	42′ 30″	1.9	2.0	− 2″	72° 17′ 32″	—	+ 2′ 54″	—	72° 20′ 26″
*	»	3 36 24.4	288 1 30	2 45	2 8	2.0	2.0	0	71 57 52	—	+ 2 50	—	72 0 42
*	»	3 38 35.2	288 22 30	23 45	23 8	1.9	2.1	− 3	71 36 55	—	+ 2 47	—	71 39 42
*	C. G.	3 41 28.8	71 8 15	9 30	8 53	2.0	1.9	+ 2	71 8 55	—	+ 2 43	—	71 11 38
*	»	3 43 31.2	70 48 30	49 30	49 0	2.1	1.8	+ 5	70 49 5	—	+ 2 40	—	70 51 45
*	»	3 45 21.2	70 30 30	31 30	31 0	2.1	1.9	+ 3	70 31 3	—	+ 2 37	—	70 33 40
*	»	3 47 21.6	70 11 0	12 15	11 38	2.0	2.0	0	70 11 38	—	+ 2 34	—	70 14 12
*	»	3 49 21.6	69 51 45	53 10	52 23	1.8	2.2	− 7	69 52 16	—	+ 2 32	—	69 54 48
*	»	3 51 29.2	69 31 30	32 30	32 0	1.8	2.2	− 7	69 31 53	—	+ 2 29	—	69 34 22
*	C D.	3 54 18.8	290 55 15	56 30	55 53	2.0	2.0	0	69 4 7	—	+ 2 25	—	69 6 32
*	»	3 56 20.0	291 14 30	15 30	15 0	2.1	1.9	+ 3	68 44 57	—	+ 2 23	—	68 47 20
*	»	3 58 17.6	291 33 0	34 30	33 45	2.0	2.0	0	68 26 15	—	+ 2 21	—	68 28 36

B = 680.8 — 2°.3; T = — 4°.8; D = 7^m 4^s, 10^m $14^1/_2{}^s$.

* Obs de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 21. Le campement d'hiver à Jangi-köl, 1899 Décembre 11.

B = 681.1 + 4°.7; T = 2°.8; D = 7^m 14^s, 10^m 11^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 12^m $13^s.2$	289° 48′ 15″	49′ 30″	48′ 53″	1.8	1.8	0″	70° 11′ 7″	16′16″	+ 2′ 26″	− 8″	70° 29′ 41″
☉	»	9 14 16.4	289 36 15	37 30	36 53	1.3	2.2	− 15	70 23 22	—	+ 2 31	—	70 42 1
☉	»	9 16 15.6	288 51 45	52 45	52 15	1.4	2.0	− 10	71 7 55	—	+ 2 37	—	70 54 8
☉	»	9 18 22.0	288 39 0	40 0	39 30	1.0	2.6	− 27	71 20 57	—	+ 2 39	—	71 7 12
☉	C. G.	9 21 15.2	71 39 0	40 15	39 38	2.7	0.9	+ 30	71 40 8	—	+ 2 42	—	71 26 26
☉	»	9 23 14.4	71 51 45	52 30	52 8	2.8	0.8	+ 33	71 52 41	—	+ 2 44	—	71 39 1
☉	»	9 25 11.2	71 31 30	32 30	32 0	3.0	0.7	+ 38	71 32 38	—	+ 2 41	—	71 51 27
☉	»	9 27 19.2	71 45 0	46 0	45 30	2.6	1.1	+ 25	71 45 55	—	+ 2 43	—	72 4 46
☉	»	9 29 20.8	71 57 45	59 0	58 23	2.6	1.1	+ 25	71 58 48	—	+ 2 45	—	72 17 41
☉	»	9 31 18.4	72 11 0	12 0	11 30	2.8	0.9	+ 32	72 12 2	—	+ 2 47	—	72 30 57
☉	»	9 33 22.4	72 57 0	58 15	57 38	2.6	1.0	+ 27	72 58 5	—	+ 2 55	—	72 44 36
☉	»	9 35 29.2	73 11 0	12 0	11 30	3.0	0.6	+ 40	73 12 10	—	+ 2 57	—	72 58 43
☉	C. D.	9 37 28.0	286 36 0	37 30	36 45	2.0	1.6	+ 7	73 23 8	—	+ 3 0	—	73 9 44
☉	»	9 39 15 2	286 24 0	25 0	24 30	0.8	2 9	− 35	73 36 5	—	+ 3 2	—	73 22 43
☉	»	9 41 37.2	286 40 15	41 30	40 53	1.0	2.4	− 24	73 19 31	—	+ 2 59	—	73 38 38
☉	»	9 43 10.0	286 29 15	30 30	29 53	1.8	1.8	0	73 30 7	—	+ 3 1	—	73 49 16

B = 680.1 + 4°.6; T = 2°.8; D = 7^m 14^s, 10^m $11^1/_2{}^s$.

N:o 21 a. Même lieu et jour.

B = 685.6 + 5°.1; T = 2°.4; D = 7^m 14^s, 10^m 11^s.

☉	C. D.	10^h 36^m $15^s.2$	279° 40′ 15″	41′ 30″	40′ 53″	1.8	1.8	0″	80° 19′ 7″	16′ 6″	+ 5′ 6″	− 9″	80° 40′ 20″
☉	»	10 38 12.8	279 24 0	25 0	24 30	1.9	1.7	+ 3	80 35 27	—	+ 5 15	—	80 56 49
☉	»	10 40 23.6	278 32 30	33 30	33 0	2.0	1.6	+ 7	81 26 53	—	+ 5 44	—	81 16 12
☉	»	10 42 10.8	278 17 15	18 0	17 38	2.1	1.5	+ 10	81 42 12	—	+ 5 55	—	81 31 42
☉	C. G.	10 44 29.2	82 2 30	3 30	3 0	2.3	1.4	+ 15	82 3 15	—	+ 6 9	—	81 52 59
☉	»	10 46 19.2	82 18 30	19 30	19 0	2.0	1.8	+ 3	82 19 3	—	+ 6 21	—	82 8 59
☉	»	10 48 15.6	82 2 30	3 30	3 0	1.2	2.4	− 20	82 2 40	—	+ 6 10	—	82 24 57
☉	»	10 50 15.2	82 19 30	21 0	20 15	1.5	2.1	− 10	82 20 5	—	+ 6 23	—	82 42 35
☉	»	10 52 20.0	82 37 45	38 45	38 15	1.3	2.4	− 19	82 37 56	—	+ 6 36	—	83 0 39
☉	»	10 54 15.6	82 54 30	55 30	55 0	2 0	1.6	+ 7	82 55 7	—	+ 6 51	—	83 18 5
☉	»	10 56 32.8	83 46 45	47 45	47 15	2.5	1.1	+ 24	83 47 39	—	+ 7 42	—	83 38 56
☉	»	10 58 13.6	84 2 0	3 0	2 30	2.5	1.1	+ 24	84 2 54	—	+ 8 0	—	83 54 29
☽	C. D.	11 0 18.8	275 40 45	41 30	41 8	1.4	2.2	− 13	84 19 5	—	+ 8 19	—	84 10 59
☉	»	11 2 14.0	275 23 0	24 0	23 30	1.0	2.5	− 25	84 36 55	—	+ 8 42	—	84 29 12
☉	»	11 4 10.4	275 38 0	39 30	38 45	1.5	2.1	− 10	84 21 25	—	+ 8 24	—	84 45 56
☉	»	11 6 14.0	275 20 0	21 0	20 30	1.4	2.3	− 15	84 39 45	—	+ 8 47	—	85 4 39

N:o 21 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$11^h\ 16^m\ 26^s.4$	307° 57′ 30″	58′ 15″	57′ 53″	2.3	1.2	+ 19″	52° 1′.8	+ 16′.2	+ 1′.2	− 46′.3	51° 32′.9*
»	»	11 18 14.4	308 16 0	17 30	16 45	2.2	1.5	+ 12	51 43.0	—	+ 1.2	− 46.1	51 14.3
»	»	11 20 12.0	308 35 15	36 30	35 53	2.4	1.2	+ 20	51 23.8	—	+ 1.1	− 45.9	50 55.2
»	C. G.	11 23 21.6	50 53 0	54 0	53 30	1 5	2.1	− 10	50 53.3	—	+ 1.1	− 45.6	50 25.0
	»	11 25 24.4	50 32 30	33 45	33 8	1.3	2.3	− 17	50 32.8	—	+ 1.1	− 45.4	50 4.7
»	»	11 27 15.6	50 14 30	15 45	15 8	1.4	2.3	− 15	50 14.9	—	+ 1.1	− 45.2	49 47.0
»	»	11 29 22.0	49 53 0	54 15	53 38	1.1	2.5	− 24	49 53.2	—	+ 1.1	− 45.0	49 25.5
»	»	11 31 18.4	49 34 30	36 0	35 15	1.4	2.3	− 15	49 35.0	—	+ 1.1	− 44.7	49 7.6
»	»	11 33 13.6	49 15 30	16 30	16 0	1.4	2.3	− 15	49 15.8	—	+ 1.1	− 44.5	48 48.6
	C. D.	11 36 15.6	311 14 0	15 0	14 30	2.0	1.8	+ 3	48 45.4	—	+ 1.0	− 44.2	48 18.4
»	»	11 38 18.0	311 33 15	34 45	34 0	1.9	1.9	0	48 26.0	—	+ 1.0	− 44.0	47 59.2
»	»	11 40 16.8	311 52 30	54 0	53 15	1.9	1.9	0	48 6.8	—	+ 1.0	− 43.8	47 40.2

B = 678.7 + 4°.2; T = — 1°.2.

N:o 21 c. Même lieu et jour. Etoile: β Orion.

B = 678.9 + 3°.1; T = — 5°.2; D = $7^m\ 14^s$, $10^m\ 11^s$.

✳	C. D.	$2^h\ 45^m\ 30^s.4$	283° 51′ 0″	52′ 0″	51′ 30″	2.8	1.3	+ 25″	76° 8′ 5″	—	+ 3′ 42″	—	76° 11′ 47″
»	»	2 47 20.8	284 10 0	11 15	10 38	2.2	1.9	+ 5	75 49 17	—	+ 3 37	—	75 52 54
»	»	2 49 26.0	284 32 0	33 0	32 30	1.8	2.3	− 8	75 17 38	—	+ 3 29	—	75 21 7
	C. G.	2 54 17.2	74 39 0	40 0	39 30	1.3	2.8	− 25	74 39 5	—	+ 3 20	—	74 42 25
»	»	2 56 30.8	74 16 0	17 0	16 30	1.9	2.2	− 5	74 16 25	—	+ 3 15	—	74 19 40
	»	2 58 16.4	73 58 15	59 30	58 53	1.8	2.3	− 8	73 58 45	—	+ 3 11	—	74 1 56
	»	3 0 16.8	73 38 15	39 15	38 45	1.8	2.4	− 10	73 38 35	—	+ 3 8	—	73 41 43
»	»	3 2 42.0	73 13 30	14 30	14 0	1.9	2.2	− 5	73 13 55	—	+ 3 3	—	73 16 58
»	»	3 4 20.4	72 57 0	58 0	57 30	2.0	2.1	− 2	72 57 28	—	+ 3 0	—	73 0 28
»	C. D.	3 7 16.4	287 33 0	34 0	33 30	2.0	2.0	0	72 26 30	—	+ 2 55	—	72 29 25
	»	3 9 19.2	287 53 0	54 0	53 30	2.0	2.0	0	72 6 30	—	+ 2 51	—	72 9 21
		3 11 30.0	288 15 0	16 15	15 38	1.9	2.1	− 3	71 44 25	—	+ 2 48	—	71 47 13

B = 678.4 + 1°.0; T = — 6°.2; D = $7^m\ 15^s$, $10^m\ 12^s$.

* Obs. de nuit.

N:o 21 d. Même lieu, jour et étoile.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	$5^h\ 5^m\ 15^s.6$	304° 16′ 0″	17′ 0″	16′ 30″	2.0	2.1	− 2″	55° 43′ 32″	—	+ 1′ 22″	—	55° 44′ 54″
»	»	5 7 28.4	304 30 30	31 25	30 58	1.8	2.3	− 8	55 29 10	—	+ 1 21	—	55 30 31
	»	5 9 12.4	304 42 0	43 0	42 30	1.7	2.5	− 13	55 17 43	—	+ 1 21	—	55 19 4
»	C. G.	5 12 43.6	54 56 45	57 45	57 15	2.1	1.9	+ 3	54 57 18	—	+ 1 20	—	54 58 38
»	»	5 17 25.2	54 28 45	29 45	29 15	1.7	2.2	− 8	54 29 7	—	+ 1 18	—	54 30 25
»	»	5 19 30.0	54 16 0	17 0	16 30	2.1	1.9	+ 3	54 16 33	—	+ 1 18	—	54 17 51
»	»	5 21 24.0	54 5 30	6 30	6 0	2.0	2.0	0	54 6 0	—	+ 1 17	—	54 7 17
»	»	5 23 34.0	53 52 45	53 45	53 15	1.9	2.1	− 3	53 53 12	—	+ 1 17	—	53 54 29
	»	5 25 21.2	53 43 0	44 0	43 30	2.0	2.0	0	53 43 30	—	+ 1 16	—	53 44 46
»	C. D.	5 28 42.0	306 36 0	37 0	36 30	1.2	2.9	− 29	53 23 59	—	+ 1 15	—	53 25 14
»	»	5 30 21.2	306 45 0	46 0	45 30	1.1	2.9	− 30	53 15 0	—	+ 1 15	—	53 16 15
»	»	5 32 16.0	306 55 0	56 0	55 30	1.1	2.9	− 30	53 5 0	—	+ 1 14	—	53 6 14

B = 678.1 — 0°.2; T = — 6°.1.

N:o 21 A. Même lieu, 1899 Décembre 18. Etoile: α Orion.

B = 680.0 — 0°.8; T = — 8°.9; D = $7^m\ 10^s$, $10^m\ 38^s.1/2$.

☀	C. D.	$3^h\ 29^m\ 24^s.8$	300° 37′ 45″	39′ 0″	38′ 23″	1.7	2.3	− 10″	59° 21′ 47″	—	+ 1′ 36″	—	59° 23′ 23″
☀	»	3 31 19.6	300 58 30	59 45	59 8	2.0	2.0	0	59 0 52	—	+ 1 34	—	59 2 26
☾	»	3 34 18.4	295 24 0	25 30	24 45	2.0	2.0	0	64 35 15	− 15′14″	+ 1 59	− 49′ 53″	63 32 7
☾	»	3 36 13.6	295 45 0	46 15	45 38	2.0	2.0	0	64 14 22	—	+ 1 57	− 49 44	63 11 21
☾	C. G.	3 39 24.8	63 40 15	41 30	40 53	2.4	1.6	+ 13	63 41 6	—	+ 1 54	− 49 29	62 38 17
☾	»	3 41 22.4	63 18 30	20 0	19 15	2.2	1.9	+ 5	63 19 20	—	+ 1 52	− 49 20	62 16 38
☀	»	3 44 26.8	56 41 45	43 0	42 23	2.0	2.1	− 2	56 42 21	—	+ 1 26	—	56 43 47
☀	»	3 46 25.6	56 20 45	22 0	21 23	1.5	2.5	− 17	56 21 6	—	+ 1 25	—	56 22 31
☀	»	3 48 20.4	56 0 45	2 0	1 23	1.6	2.4	− 13	56 1 10	—	+ 1 24	—	56 2 34
☀	»	3 50 38.8	55 36 30	37 45	37 8	1.8	2.3	− 8	55 37 0	—	+ 1 22	—	55 38 22
☾	»	3 53 14.0	61 8 45	10 0	9 23	2.2	1.8	+ 7	61 9 30	—	+ 1 42	− 48 21	60 7 37
☾	»	3 55 18.8	60 46 0	47 0	46 30	2.3	1.8	+ 8	60 46 38	—	+ 1 41	− 48 10	59 44 55
☾	C. D.	3 57 16.8	299 36 0	37 15	36 38	1.4	2.7	− 22	60 23 44	—	+ 1 39	− 47 58	59 22 51
☾	»	3 59 15.6	299 57 45	58 45	58 15	1.8	2.4	− 10	60 1 55	—	+ 1 38	− 47 48	59 0 31
☀	»	4 2 15.6	306 23 45	25 0	24 23	1.7	2.4	− 12	53 35 49	—	+ 1 16	—	53 37 5
☀	»	4 4 17.6	306 45 15	46 30	45 53	1.6	2.5	− 15	53 14 22	—	+ 1 15	—	53 15 37

B = 680.0 — 3°.1; T. = — 7°.0; D = $7^m\ 10^s$, $10^m\ 38^s.1/2$.

N:o 22. Campement VIII, le désert de Tschertschen, 1899 Décembre 27. Etoile: α Petit Chien (Procyon).

B = 675.1 — 9°.3; T = — 15°.1; D = 7^m 22^s, 11^m 5^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	2^h 42^m $27^s.2$	277° 24′ 0″	25′ 15″	24′ 38″	2.0	2.0	0″	82° 35′ 22″	—	+ 7′ 0″	—	82° 42′ 22″
»	»	2 44 28.0	277 47 15	48 30	47 53	2.0	2.0	0	82 12 7	—	+ 6 41	—	82 18 48
		2 46 20.8	278 8 15	9 30	8 53	1.9	2.1	− 3	81 51 10	—	+ 6 25	—	81 57 35
	C. G.	2 52 30.8	80 41 30	42 30	42 0	2.6	1.4	+ 20	80 42 20	—	+ 5 40	—	80 48 0
		2 54 21.6	80 20 30	21 30	21 0	3.1	1.2	+ 32	80 21 32	—	+ 5 29	—	80 27 1
		2 56 22.8	79 57 30	58 45	58 8	2.4	1.6	+ 13	79 58 21	—	+ 5 17	—	80 3 38
		2 58 24.8	79 34 0	35 15	34 38	2.5	1.5	+ 17	79 34 55	—	+ 5 6	—	79 40 1
		3 0 23.6	79 11 30	12 30	12 0	2.5	1.5	+ 17	79 12 17	—	+ 4 55	—	79 17 12
		3 2 18.0	78 50 0	51 0	50 30	2.1	1.9	+ 3	78 50 33	—	+ 4 46	—	78 55 19
	C. D.	3 15 26.0	283 41 0	42 30	41 45	2.0	2.0	0	76 18 15	—	+ 3 53	—	76 22 8
		3 17 22.4	284 3 0	4 15	3 38	1.8	3.4	− 27	75 56 49	—	+ 3 48	—	76 0 37
	»	3 19 28.8	284 27 30	28 30	28 0	2.0	2.1	− 2	75 32 2	—	+ 3 41	—	75 35 43

B = 674.2 — 13°.0; T = — 16°.1; D = 7^m 22^s, 11^m $4^1/_2{}^s$.

N:o 23. Keng-lajka sur Tschertschen-darja, 1900 Janvier 9.

B = 659.1 — 10°.0; T = — 14°.4; D = 7^m $36^1/_2{}^s$, 12^m $26^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	6^h 50^m $24^s.0$	299° 14′ 30″	15′ 15″	14′ 53″	2.2	1.8	+ 7″	60° 45′ 0″	16′ 17″	+ 1′ 40″	− 8″	61° 2′ 49″
☉	»	6 52 16.4	299 17 0	18 15	17 38	3.9	0.0	+ 1′ 5	60 41 17	—	+ 1 40	—	60 59 6
☉	»	6 54 20.0	298 46 45	47 45	47 15	2.8	1.2	+ 27	61 12 18	—	+ 1 42	—	60 57 35
☉	»	6 56 35.6	298 49 30	50 45	50 8	3.6	0.4	+ 53	61 8 59	—	+ 1 42	—	60 54 16
☉	C. G.	6 59 24.4	61 7 0	8 0	7 30	2.3	1.7	+ 10	61 7 40	—	+ 1 41	—	60 52 56
☉	»	7 1 41.6	61 4 30	5 30	5 0	2.5	1.5	+ 17	61 5 17	—	+ 1 41	—	60 50 33
☉	»	7 3 35.2	60 29 45	30 45	30 15	2.6	1.4	+ 20	60 30 35	—	+ 1 39	—	60 48 23
☉	»	7 5 28.0	60 28 15	29 15	28 45	1.8	2.3	− 8	60 28 37	—	+ 1 39	—	60 46 25
☉	»	7 7 20.8	60 26 45	27 45	27 15	1.2	2.9	− 29	60 26 46	—	+ 1 38	—	60 44 33
☉	»	7 9 34.0	60 25 0	26 0	25 30	1.3	2.8	− 25	60 25 5	—	+ 1 38	—	60 42 52
☉	»	7 11 22.0	60 56 45	57 45	57 15	1.7	2.3	− 10	60 57 5	—	+ 1 41	—	60 42 21
☉	»	7 13 39.2	60 55 30	56 30	56 0	2.5	1.5	+ 17	60 56 17	—	+ 1 41	—	60 41 33
☉	C. D.	7 16 25.2	299 6 0	7 0	6 30	0.2	3.9	− 1 2	60 54 32	—	+ 1 40	—	60 39 47
☉	»	7 18 17.2	299 6 0	7 15	6 38	1.0	3.0	− 33	60 53 55	—	+ 1 40	—	60 39 10
☉	»	7 21 16.0	299 39 0	40 0	39 30	1.7	2.3	− 10	60 20 40	—	+ 1 38	—	60 38 27
☉	»	7 23 19.6	299 38 45	39 45	39 15	1.4	2.6	− 20	60 21 15	—	+ 1 38	—	60 39 2
☉	»	7 26 25.6	299 38 15	39 15	38 45	1.8	2.2	− 7	60 21 22	—	+ 1 38	—	60 39 9
☉	»	7 28 26.8	299 37 30	38 45	38 8	1.1	2.9	− 30	60 22 22	—	+ 1 38	—	60 40 9
☉	»	7 30 28.8	299 4 0	5 0	4 30	1.0	3.0	− 33	60 56 3	—	+ 1 40	—	60 41 18
☉	»	7 32 28.4	299 2 30	3 30	3 0	0.7	3.4	− 45	60 57 45	—	+ 1 40	—	60 43 0

B = 659.2 — 7°.2; T = — 11°.8; D = 7^m 37^s, 12^m 27^s.

N:o 23 a. Même lieu et jour.

B = 658.9 — 7°.6; T = — 12°.2; D = 7^m 37^s, 12^m 28^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	9^h 44^m 16ˢ.0	300° 10′ 0″ 11′ 15″	10′ 38″	2.0 2.0 0″	59° 49′.7	+ 16′.0	+ 1′.6	− 50′.2	59° 17′.1*
»	»	9 46 19.2	300 33 45 34 45	34 15	2.8 1.4 + 24	59 25 .4	—	+ 1 .6	− 50 .0	58 53 .0
»	»	9 48 12.4	300 55 30 56 45	56 8	3.0 1.0 + 33	59 3 .3	—	+ 1 .5	− 49 .8	58 31 .0
»	C. G.	9 52 20.4	58 17 0 18 0	17 30	0.5 3.5 − 50	58 16 .7	—	+ 1 .5	− 49 .4	57 44 .8
»	»	9 54 12.0	57 56 0 57 0	56 30	0.7 3.4 − 45	57 55 .8	—	+ 1 .5	− 49 .2	57 24 .1
»	»	9 56 16.8	57 32 0 33 0	32 30	0 0 4.0 − 1′ 6	57 31 .4	—	+ 1 .5	− 49 .0	56 59 .9
»	»	9 59 14.0	56 58 15 59 30	58 53	1.2 2.9 − 29	56 58 .4	—	+ 1 .4	− 48 .7	56 27 .1
»	»	10 1 15.2	56 35 15 36 30	35 53	1.0 3.0 − 33	56 35 .3	—	+ 1 .4	− 48 .5	56 4 .2
»	»	10 3 14.0	56 12 30 13 45	13 8	0.6 3.4 − 46	56 12 .4	—	+ 1 .4	− 48 .3	55 41 .5
»	C. D.	10 6 16.4	304 22 45 24 0	23 23	3.0 1.0 + 33	55 36 .1	—	+ 1 .4	− 47 .9	55 5 .6
»	»	10 8 12.4	304 45 0 46 15	45 38	4.0 0.0 + 1 6	55 13 .3	—	+ 1 .3	− 47 .7	54 42 .9
»	»	10 10 12.8	305 8 0 9 0	8 30	4.3 − 0.3 + 1 16	54 50 .2	—	+ 1 .3	− 47 .5	54 20 .0

N:o 23 b. Même lieu et jour.

☉	C. D.	10^h 17^m 14ˢ.4	286° 54′ 45″ 56′ 0″	55′ 23″	2.1 2.0 + 2″	73° 4′ 35″	16′ 17″	+ 3′ 2″	− 8″	73° 23′ 46″
☉	»	10 19 11.2	286 39 45 41 0	40 23	1.7 2.4 − 12	73 19 49	—	+ 3 5	—	73 39 3
☉	»	10 21 16.8	285 50 0 51 0	50 30	1.6 2.6 − 17	74 9 47	—	+ 3 15	—	73 56 37
☉	»	10 23 10.0	285 34 30 35 45	35 8	1.5 2.6 − 19	74 25 11	—	+ 3 18	—	74 12 4
☉	C. G.	10 27 14.4	74 58 30 59 45	59 8	2.7 1.7 + 17	74 59 25	—	+ 3 26	—	74 46 26
☉	»	10 29 12.0	75 14 30 15 30	15 0	1.0 3.1 − 35	75 14 25	—	+ 3 30	—	75 1 30
☉	»	10 31 11.2	74 58 30 59 30	59 0	1.2 3.0 − 30	74 58 30	—	+ 3 26	—	75 18 5
☉	»	10 33 11.6	75 15 0 16 15	15 38	1.0 3.2 − 36	75 15 2	—	+ 3 30	—	75 34 41
☉	»	10 35 19.2	75 32 45 33 30	33 8	− 0.5 4.5 − 1′ 23	75 31 45	—	+ 3 34	− 8	75 51 27
☉	»	10 37 13.6	75 48 45 49 45	49 15	1.0 3.2 − 36	75 48 39	—	+ 3 38	− 9	76 8 25
☉	»	10 39 14.4	76 38 15 39 15	38 45	0.6 3.6 − 50	76 37 55	—	+ 3 52	—	76 25 21
☉	»	10 41 11.2	76 55 0 56 0	55 30	1.0 3.2 − 36	76 54 54	—	+ 3 57	—	76 42 25
☉	C. D.	10 45 16.0	282 30 0 31 30	30 45	0.9 3.3 − 40	77 29 55	—	+ 4 8	—	77 17 37
☉	»	10 47 11.6	282 13 30 14 45	14 8	2.0 2.0 0	77 45 52	—	+ 4 14	—	77 33 40
☉	»	10 49 14.0	282 28 30 29 45	29 8	1.9 2.2 − 5	77 30 57	—	+ 4 8	—	77 51 13
☉	»	10 51 10.4	282 11 0 12 30	11 45	2.0 2.0 0	77 48 15	—	+ 4 14	− 9	78 8 37

* Obs. de jour.

N:o 23 c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$10^h\ 59^m\ 12^s.8$	314° 21′ 45″	22′ 30″	22′ 8″	2.0 2.0	0″	45° 37′ 52″	+ 16′.0	+ 1′.0	− 41′.5	45° 13′.4*
»	»	11 1 14.0	314 44 0	45 0	44 30	1.4 2.6	− 20	45 15 50	—	+ 0.9	− 41.2	44 51.5
»	»	11 3 18.0	315 6 45	7 45	7 15	1.9 2.1	− 3″	44 52 48	—	+ 0.9	− 41.0	44 28.7
»	C. G.	11 9 30.0	43 45 0	46 0	45 30	2.0 2.0	0	43 45 30	—	+ 0.9	− 40.2	43 22.2
	»	11 11 23.2	43 24 15	25 30	24 53	2.8 1.4	+ 24	43 25 17	—	+ 0.9	− 39.9	43 2.3
»	»	11 13 14.0	43 3 45	5 0	4 23	2.7 1.5	+ 20	43 4 43	—	+ 0.9	− 39.7	42 41.9
	»	11 16 24.4	42 29 30	30 45	30 8	2.8 1.3	+ 25	42 30 33	—	+ 0.9	− 39.2	42 8.3
»	»	11 18 16.4	42 8 45	10 0	9 22	2.8 1.4	+ 24	42 9 46	—	+ 0.8	− 39.0	41 47.6
»	»	11 20 20.4	41 47 15	48 15	47 45	2.9 1.2	+ 29	41 48 14	—	+ 0.8	− 38.7	41 26.3
»	C. D.	11 25 18.0	319 7 0	8 30	7 45	1.9 2.1	− 3	40 52 18	—	+ 0.8	− 38.0	40 31.1
»	»	11 27 22.4	319 29 0	30 0	29 30	0.8 3.3	− 41	40 31 11	—	+ 0.8	− 37.7	40 10.3
»	»	11 29 32.0	319 52 0	53 0	52 30	0.0 4.1	− 1′ 8	40 8 38	—	+ 0.8	− 37.4	39 48.0

B = 658.3 — 10°.6; T = — 14°.9; D = $7^m\ 35^s.2$, $12^m\ 27^s$.

N:o 23 d. Même lieu et jour.

B = 657.9 — 13°.0; T = — 19°.4; D = $7^m\ 36^s.2$, $12^m\ 28^s.2$. — Etoile: Sirius.

☀	C. D.	$2^h\ 57^m\ 40^s.0$	284° 24′ 0″	25′ 0″	24′ 30″	2.0 2.5	− 8″	75° 35′ 38″	—	+ 3′ 39″	—	75° 39′ 17″
»	»	2 59 23.6	284 40 30	41 30	41 0	1.9 2.7	− 13	75 19 13	—	+ 3 36	—	75 22 49
		3 1 18.4	284 58 45	59 30	59 8	1.9 2.8	− 15	75 1 7	—	+ 3 32	—	75 4 39
	C. G.	3 6 32.0	74 12 30	13 30	13 0	2.2 2.3	− 2	74 12 58	—	+ 3 21	—	74 16 19
»	»	3 8 24.8	73 54 30	55 30	55 0	2.5 2.1	+ 7	73 55 7	—	+ 3 18	—	73 58 25
»	»	3 10 19.6	73 37 0	38 0	37 30	2.8 2.0	+ 13	73 37 43	—	+ 3 15	—	73 40 58
	»	3 13 34.8	73 6 15	7 30	6 53	2.5 2.2	+ 5	73 6 58	—	+ 3 9	—	73 10 7
»	»	3 15 20.0	72 50 15	51 30	50 53	3.0 1.7	+ 22	72 51 15	—	+ 3 7	—	72 54 22
»	»	3 17 24.0	72 32 0	33 0	32 30	3.0 1.6	+ 24	72 32 54	—	+ 3 4	—	72 35 58
»	C. D.	3 24 13.2	288 30 0	31 0	30 30	1.9 2.9	− 17	71 29 47	—	+ 2 53	—	71 32 40
	»	3 26 16.0	288 48 30	49 30	49 0	1.8 3.0	− 20	71 11 20	—	+ 2 50	—	71 14 10
»	»	3 28 15.2	289 6 0	7 15	6 38	1.3 3.3	− 33	70 53 55	—	+ 2 48	—	70 56 43

B = 657.8 — 13°.2; T = — 25°.0; D = $7^m\ 35^s.2$, $12^m\ 28^s.2$.

* Obs. de jour.

N:o 23 e. Même lieu, jour et étoile.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
✳	C. D.	$5^h\ 17^m\ 18^s.0$	301° 42′ 0″	43′ 15″	42′ 38″	2.7	2.2	+ 8″	58° 17′ 14″	—	+ 1′ 35″	—	58° 18′ 49″
»	»	5 19 20.4	301 51 30	52 30	52 0	2.8	2.0	+ 13	58 7 47	—	+ 1 35	—	58 9 22
»	»	5 21 16.4	302 0 0	1 0	0 30	2.9	1.9	+ 17	57 59 13	—	+ 1 34	—	58 0 47
»	C. G.	5 25 22.0	57 42 0	43 0	42 30	2.1	2.7	− 10	57 42 20	—	+ 1 33	—	57 43 53
»	»	5 27 18.4	57 33 45	35 0	34 23	1.9	2.9	− 17	57 34 6	—	+ 1 32	—	57 35 38
»	»	5 29 18.8	57 26 15	27 0	26 38	1.9	2.9	− 17	57 26 21	—	+ 1 32	—	57 27 53
»	»	5 33 26.4	57 10 0	11 0	10 30	1.8	3.1	− 22	57 10 8	—	+ 1 31	—	57 11 39
»	»	5 35 15.2	57 2 45	4 0	3 23	1.4	3.2	− 30	57 2 53	—	+ 1 31	—	57 4 24
»	»	5 37 16.0	56 56 0	57 0	56 30	1.8	3.0	− 20	56 56 10	—	+ 1 31	—	56 57 41
»	C. D.	5 42 26.0	303 22 30	23 30	23 0	3.0	1.4	+ 27	56 36 33	—	+ 1 29	—	56 38 2
»	»	5 44 22.0	303 28 30	29 30	29 0	2.2	2.2	0	56 31 0	—	+ 1 29	—	56 32 29
»	»	5 47 0.8	303 36 45	38 15	37 30	2.2	2.2	0	56 22 30	—	+ 1 29	—	56 23 59

B = 657.6 — ?; T = — 27°.2; D = $7^m\ 35^{1}/_{2}{}^s$, $12^m\ 28^s$.

N:o 24. Tschertschen, la maison du gouverneur, 1900 Janvier 14.

B = 649.8 + 7°.9; T = — 9°.6; D = $7^m\ 47^{1}/_{2}{}^s$, $13^m\ 10^s$.

☉	C. D.	$9^h\ 14^m\ 15^s.6$	295° 23′ 0″	24′ 0″	23′ 30″	1.4	2.6	− 20″	64° 36′ 50″	16′ 17″	+ 1′ 54″	− 8″	64° 54′ 53″
☉	»	9 16 12.8	295 11 30	12 30	12 0	0.5	3.5	− 50	64 48 50	—	+ 1 55	—	65 6 54
☉	»	9 18 29.6	294 25 45	27 0	26 23	0.5	3.5	− 50	65 34 27	—	+ 1 59	—	65 20 1
☉	»	9 20 15.2	294 15 45	16 45	16 15	0.7	3.3	− 43	65 44 28	—	+ 2 0	—	65 30 3
☉	C. G.	9 23 14.4	66 3 0	4 0	3 30	3.2	0.8	+ 40	66 4 10	—	+ 2 1	—	65 49 46
☉	»	9 25 18.4	66 15 0	16 15	15 38	3.3	0.7	+ 43	66 16 21	—	+ 2 3	—	66 1 59
☉	»	9 27 23.2	65 55 0	56 0	55 30	3.3	0.7	+ 43	65 56 13	—	+ 2 1	—	66 14 23
☉	»	9 29 20.8	66 7 45	9 0	8 23	2.9	1.1	+ 30	66 8 53	—	+ 2 2	—	66 27 4
☉	»	9 31 13.6	66 20 0	21 0	20 30	1.9	2.1	− 3	66 20 27	—	+ 2 3	—	66 38 39
☉	»	9 33 15.2	66 32 30	33 30	33 0	2.0	2.0	0	66 33 0	—	+ 2 4	—	66 51 13
☉	»	9 35 20.4	67 18 30	19 45	19 8	1.8	2.2	− 7	67 19 1	—	+ 2 9	—	67 4 45
☉	»	9 37 23.2	67 32 0	33 0	32 30	2.6	1.4	+ 20	67 32 50	—	+ 2 10	—	67 18 35
☉	C. D.	9 40 12.8	292 10 30	11 45	11 8	0.2	3.8	− 1′ 0	67 49 52	—	+ 2 12	—	67 35 39
☉	»	9 42 16.0	291 56 30	57 30	57 0	0.0	4.0	− 1 6	68 4 6	—	+ 2 14	—	67 49 55
☉	»	9 44 11.2	292 15 45	17 0	16 23	2.0	2.0	0	67 43 37	—	+ 2 11	—	68 1 57
☉	»	9 46 26.0	292 0 30	1 30	1 0	4.0	0.0	+ 1 6	67 57 54	—	+ 2 13	—	68 16 16

B = 649.2 + 7°.9; T = — 9°.2; D = $7^m\ 47^s.8$, $13^m\ 10^s$.

N:o 24 a. Même lieu et jour.

B = 649.1 + 11°.4; T = — 8°.3; D = 7^m 47^s, 13^m 10^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 7^m $22^s.8$	281° 1′ 0″	2′ 30″	1′ 45″	2.0	2.0 0″	78° 58′ 15″	16′ 17″	+ 4′ 29″	− 9″	79° 18′ 52″
☉	»	11 9 32.0	280 41 45	43 0	42 23	1.9	2.1 − 3	79 17 40	—	+ 4 37	—	79 38 25
☉	»	11 11 18.8	279 52 45	54 0	53 23	1.0	3.0 − 33	80 7 10	—	+ 4 59	—	79 55 43
☉	»	11 13 20.0	279 34 15	35 30	34 53	1.1	2.9 − 30	80 25 37	—	+ 5 8	—	80 14 19
☉	C. G.	11 15 23.2	80 45 0	46 0	45 30	5.0	− 1.0 + 1′40	80 47 10	—	+ 5 19	—	80 36 3
☉	»	11 17 14.0	81 2 15	3 15	2 45	4.7	− 0.6 + 1 28	81 4 13	—	+ 5 28	—	80 53 15
☉	»	11 19 12.0	80 48 0	49 0	48 30	4.4	− 0.4 + 1 19	80 49 49	—	+ 5 21	—	81 11 18
☉	»	11 21 16.0	81 7 45	8 45	8 15	4.8	− 0.8 + 1 33	81 9 48	—	+ 5 32	—	81 31 28

Interrompue de nuages.

N:o 24 b. Même lieu et jour.

☿	C. D.	11^h 48^m $13^s.6$	277° 2′ 0″	3′ 0″	2′ 30″	2.0	2.1 − 2″	82° 57′.5	+ 15′.2	+ 6′.9	− 54′.9	82° 24′.7*
		11 50 17.6	277 23 45	24 30	24 8	1.9	2.5 − 10	82 36.0	—	+ 6.6	− 54.8	82 3.0
	»	11 52 13.2	277 43 45	44 45	44 15	1.7	2.7 − 17	82 16.0	—	+ 6.4	− 54.8	81 42.8
	C. G.	11 54 22.0	81 54 0	55 0	54 30	2.5	1.8 + 12	81 54.7	—	+ 6.1	− 54.8	81 21.2
		11 56 19.2	81 33 0	34 0	33 30	2.3	1.9 + 7	81 33.6	—	+ 5.9	− 54.7	81 0.0
		11 58 13.6	81 12 45	13 45	13 15	2.4	1.9 + 8	81 13.4	—	+ 5.6	− 54.7	80 39.5
		0 0 14.4	80 51 30	52 30	52 0	2.7	1.7 + 17	80 52.3	—	+ 5.4	− 54.6	80 18.3
		0 2 12.4	80 30 30	31 30	31 0	2.6	1.7 + 15	80 31.3	—	+ 5.3	− 54.6	79 57.2
		0 4 14.4	80 9 0	10 0	9 30	2.4	1.9 + 8	80 9.6	—	+ 5.1	− 54.5	79 35.4
	C. D.	0 6 13.2	280 12 15	13 30	12 52	1.7	2.7 − 17	79 47.4	—	+ 4.9	− 54.4	79 13.1
		0 8 16.4	280 34 0	35 15	34 37	1.5	2.9 − 24	79 25.8	—	+ 4.8	− 54.4	78 51.4
		0 10 12.0	280 55 0	56 0	55 30	1.4	2.9 − 25	79 4.9	—	+ 4.9	− 54.3	78 30.7

B = 649.9 + 8.5; T = — 12°.2; D = 7^m $46^s/_2$, 13^m $10^s/_2$.

N:o 24 c. Même lieu et jour.

B = 650.1 + 13°.4; T = — 11°.7; D = 7^m $46^s/_2$, 13^m 10^s.

☿	C. D.	2^h 9^m $16^s.4$	303° 5′ 30″	6′ 45″	6′ 8″	1.9	2.1 − 3″	56° 53′.9	+ 15′.2	+ 1′.4	− 46′.4	56° 24′.4**
»	»	2 11 17.6	303 28 45	29 45	29 15	2.0	2.0 0	56 30.6	—	+ 1.4	− 46.2	56 1.3
		2 13 20.4	303 51 30	52 45	52 8	2.1	1.9 + 3	56 7.8	—	+ 1.4	− 46.0	55 38.7
	C. G.	2 16 19.6	55 34 0	35 0	34 30	1.9	2.2 − 5	55 34.4	—	+ 1.3	− 45.7	55 5.5
		2 18 20.8	55 11 0	12 0	11 30	2.0	2.1 − 2	55 11.5		+ 1.3	45.5	54 42.8
		2 20 22.8	54 47 30	48 30	48 0	2.0	2.2 − 3	54 48.0	—	+ 1.3	− 45.3	54 19.5

Interrompue de nuages.

* Obs. de jour.
** Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 0′.3 est ajoutée.

N:o 25. **Boghuluk,** où le chemin de Vasch-schahri traverse Tschertschen-darja et Roborowskij a observé. **1900 Février 7.**

B = 675.6 — 6°.8; T = — 14°.5; D = 8^m $46^s.5$, 15^m 28^s. (Remarque: Le point d'observation est situé 176 mètres N 30° E du point, où le chemin descend au fleuve au rivage droit.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 0^m $17^s.6$	305° 46′ 45″	47′ 45″	47′ 15″	1.0	3.0	− 33″	54° 13′ 18″	16′ 14″	+ 1′ 20″	− 7″	54° 30′ 45″
☉	»	7 2 24.4	305 49 45	51 0	50 23	1.2	2.8	− 27	54 10 4	—	+ 1 19	—	54 27 30
☉	»	7 4 22.8	305 19 30	20 45	20 8	1.4	2.6	− 20	54 40 12	—	+ 1 21	—	54 25 12
☉	»	7 6 19.2	305 21 45	22 45	22 15	1.1	1.9	− 13	54 37 58	—	+ 1 21	—	54 22 58
☉	C. G.	7 10 26.4	54 35 30	36 30	36 0	2.5	1.5	+ 17	54 36 17	—	+ 1 21	—	54 21 17
☉	»	7 12 22.0	54 33 45	35 0	34 23	2.1	1.9	+ 3	54 34 26	—	+ 1 21	—	54 19 26
☉	»	7 14 27.2	53 59 45	61 0	60 23	2.9	1.2	+ 29	54 0 52	—	+ 1 19	—	54 18 18
☉	»	7 16 20.4	53 59 0	60 0	59 30	2.4	1.6	+ 13	53 59 43	—	+ 1 19	—	54 17 9
☉	»	7 18 24.0	53 57 45	58 30	58 8	2.0	2.0	0	53 58 8	—	+ 1 19	—	54 15 34
☉	»	7 20 23.2	53 57 0	58 15	57 38	3.2	0.8	+ 40	53 58 18	—	+ 1 19	—	54 15 44
☉	»	7 22 25.2	54 30 0	31 0	30 30	3.0	1.0	+ 33	54 31 3	—	+ 1 21	—	54 16 3
☉	»	7 24 18.4	54 30 0	31 0	30 30	2.8	1.2	+ 27	54 30 57	—	+ 1 21	—	54 15 57
☉	C. D.	7 29 13.2	305 29 45	31 0	30 23	1.7	2.2	− 8	54 29 45	—	+ 1 20	—	54 14 44
☉	»	7 31 10.4	305 29 0	30 0	29 30	0.8	3.2	− 40	54 31 10	—	+ 1 21	—	54 16 9
☉	»	7 33 19.6	306 0 30	1 15	0 53	1.0	3.0	− 33	53 59 40	—	+ 1 19	—	54 17 6
☉	»	7 35 12.8	305 59 15	60 15	59 45	1.0	3.0	− 33	54 0 48	—	+ 1 19	—	54 18 14
☉	»	7 39 26.0	305 55 45	57 0	56 23	1.3	2.7	− 24	54 4 1	—	+ 1 19	—	54 21 27
☉	»	7 41 14.4	305 53 45	55 0	54 23	1.2	2.8	− 27	54 6 4	—	+ 1 19	—	54 23 30
☉	»	7 43 34.8	305 18 0	19 30	18 45	1.5	2.5	− 17	54 41 32	—	+ 1 21	—	54 26 32
☉	»	7 45 28.0	305 16 0	17 0	16 30	1.2	2.8	− 27	54 43 57	—	+ 1 21	—	54 28 57

N:o 25 a. Même lieu et jour.

☾	C. D.	7^h 59^m $47^s.2$	287° 39′ 0″	40′ 0″	39′ 30″	1.9	2.1	− 3″	72° 20′.5	+ 15′.7	+ 3′.0	− 54′.6	71° 44′.6*
»	»	8 1 19.6	287 55 45	57 0	56 23	2.5	1.5	+ 17	72 3.3	—	+ 2.9	− 54.5	71 27.4
»	»	8 3 17.2	288 17 45	19 0	18 23	4.9	− 0.9	+ 1′ 36	71 40.0	—	+ 2.9	− 54.4	71 4.2
»	C. G.	8 9 20.4	70 35 45	37 0	36 23	1.6	2.2	− 10	70 36.2	—	+ 2.7	− 54.1	70 0.5
»	»	8 11 33.6	70 11 15	12 30	11 53	1.0	2.8	− 30	70 11.4	—	+ 2.6	− 53.9	69 35.8
»	»	8 13 25.6	69 50 30	51 30	51 0	1.0	2.9	− 32	69 50.5	—	+ 2.6	− 53.8	69 15.0
»	»	8 15 22.4	69 28 30	29 45	29 8	1.2	2.6	− 24	69 28.7	—	+ 2.5	− 53.7	68 53.2
»	»	8 18 15.2	68 56 30	57 30	57 0	1.1	2.7	− 27	68 56.5	—	+ 2.5	− 53.5	68 21.2
»	»	8 20 17.6	68 35 0	36 0	35 30	0.5	3.5	− 50	68 34.7	—	+ 2.4	− 53.4	67 59.4
»	C. D.	8 24 28.4	292 14 0	15 30	14 45	5.7	− 1.7	+ 2 3	67 43.2	—	+ 2.3	− 53.0	67 8.2
»	»	8 26 24.0	292 35 30	36 45	36 8	4.6	− 1.0	+ 1 33	67 22.3	—	+ 2.3	− 52.9	66 47.4
»	»	8 28 18.0	292 57 0	58 0	57 30	5.7	− 2.1	+ 2 9	67 0.3	—	+ 2.2	− 52.8	66 25.4

B = 677.1 + 7.1°; T = — 13.7°; D = 8^m 46^s, 15^m $28^s.2$.

* Obs. de jour.

N:o 25 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 3^m\ 19^s.2$	294° 27′ 0″	28′ 0″	27′ 30″	1.1 2.9	− 30″	65° 33′ 0″	16′ 14″	+ 2′ 4″	− 8″	65° 51′ 10″
☉	»	10 5 14.0	294 11 30	12 30	12 0	1.4 2.6	− 20	65 48 20	—	+ 2 5	—	66 6 31
☉	»	10 7 22.8	293 21 15	22 30	21 53	1.7 2.2	− 8	66 38 15	—	+ 2 10	—	66 24 3
☉	»	10 9 16.0	293 6 30	7 30	7 0	1.3 2.7	− 24	66 53 24	—	+ 2 12	—	66 39 14
☉	C. G.	10 12 24.4	67 19 30	20 30	20 0	3.0 1.0	+ 33	67 20 33	—	+ 2 15	—	67 6 26
☉	»	10 14 18.0	67 35 0	36 15	35 38	2.5 1.5	+ 17	67 35 55	—	+ 2 17	—	67 21 50
☉	»	10 16 12.8	67 18 30	19 30	19 0	2.6 1.4	+ 20	67 19 20	—	+ 2 15	—	67 37 41
☉	»	10 18 16.4	67 36 0	37 0	36 30	0.9 3.1	− 36	67 35 54	—	+ 2 17	—	67 54 17
☉	»	10 20 27.2	67 54 0	55 0	54 30	0.9 3.1	− 36	67 53 54	—	+ 2 18	—	68 12 18
☉	»	10 22 20.8	68 10 0	11 0	10 30	0.5 3.5	− 50	68 9 40	—	+ 2 20	—	68 28 6
☉	»	10 24 19.2	68 59 15	60 15	59 45	2.0 2.0	0	68 59 45	—	+ 2 26	—	68 45 49
☉	»	10 26 23.2	69 17 15	18 15	17 45	2.8 1.2	+ 27	69 18 12	—	+ 2 29	—	69 4 19
☉	C. D.	10 30 21.2	290 9 0	10 0	9 30	0.6 3.4	− 46	69 51 16	—	+ 2 33	—	69 37 27
☉	»	10 32 25.2	289 51 0	52 0	51 30	0.6 3.4	− 46	70 9 16	—	+ 2 35	—	69 55 29
☉	»	10 34 18.4	290 6 30	7 45	7 8	1.7 2.3	− 10	69 53 2	—	+ 2 33	—	70 11 41
☉	»	10 36 16.0	289 49 30	50 45	50 8	1.6 2.4	− 13	70 10 5	—	+ 2 35	—	70 28 46

N:o 25 c. Même lieu et jour.

☾	C. D.	$10^h\ 47^m\ 13^s.6$	319° 13′ 30″	14′ 45″	14′ 8″	2.0 1.8	+ 3″	40° 45′.8	+ 15′.8	+ 0′.8	− 37′.4	40° 25′.0*
»	»	10 49 17.2	319 36 30	37 45	37 8	1.8 2.0	− 3	40 22.9	—	+ 0.8	− 37.2	40 2.3
	»	10 51 15.6	319 58 30	59 30	59 0	1.8 2.0	− 3	40 1.0	—	+ 0.8	− 36.9	39 40.7
	C. G.	10 55 36.8	39 14 0	15 15	14 38	2.0 2.0	0	39 14.6	—	+ 0.8	− 36.3	38 54.9
		10 57 15.2	38 56 0	57 15	56 38	1.1 2.9	− 30	38 56.1	—	+ 0.8	− 36.0	38 36.7
		10 59 25.6	38 31 45	33 0	32 23	1.4 2.6	− 20	38 32.1	—	+ 0.7	− 35.7	38 12.9
		11 1 24.4	38 10 0	11 30	10 45	1.2 2.8	− 27	38 10.3	—	+ 0.7	− 35.5	37 51.3
	»	11 3 14.0	37 50 0	51 15	50 38	0.5 3.5	− 50	37 49.8	—	+ 0.7	− 35.2	37 31.1
	»	11 5 13.2	37 28 0	29 30	28 45	0.7 3.3	− 43	37 28.0	—	+ 0.7	− 34.9	37 9.6
	C. D.	11 8 23.2	323 7 0	8 15	7 38	3.8 0.0	+ 1′ 3	36 51.3	—	+ 0.7	− 34.4	36 33.4
	»	11 10 15.2	323 27 0	28 15	27 38	4.8 − 1.0	+ 1 36	36 30.8	—	+ 0.7	− 34.1	36 13.2
		11 12 13.6	323 48 30	49 30	49 0	4.6 − 0.8	+ 1 30	36 9.5	—	+ 0.7	− 33.9	35 52.1

B = 678.1 + 11°.1; T = − 8°.6; D = $8^m\ 46^s.5$, $15^m\ 28^s.5$.

* Obs. de jour.

N:o 25 d. Même lieu et jour.

Objet d'observation	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$11^h\ 46^m\ 41^s.6$	278° 29′ 30″	30′ 45″	30′ 8″	2.0 2.0 0″	81° 29′ 52″	16′ 14″	+ 6′ 2″	− 9″	81° 51′ 59″
☉	»	11 48 15.2	278 13 30	14 45	14 8	1.9 2.1 − 3	81 45 55	—	+ 6 13	—	82 8 13
☉	»	11 50 17.6	277 20 15	21 30	20 53	2.5 1.5 + 17	82 38 50	—	+ 6 55	—	82 29 22
☉	»	11 52 9.6	277 1 15	2 30	1 53	3.0 1.0 + 33	82 57 34	—	+ 7 12	—	82 48 23
☉	C. G.	11 54 21.6	83 21 30	22 30	22 0	4.3 − 0.3 + 1′ 16	83 23 16	—	+ 7 37	—	83 14 30
☉	»	11 56 13.2	83 41 0	42 0	41 30	4.5 − 0.5 + 1 23	83 42 53	—	+ 7 58	—	83 34 28
☉	»	11 58 11.2	83 29 0	30 15	29 38	3.8 0.2 + 1 6	83 30 44	—	+ 7 45	—	83 54 34
☉	»	0 0 18.4	83 51 0	52 0	51 30	3.0 1.0 + 33	83 52 3	—	+ 8 10	—	84 16 18
☉	»	0 2 12.0	84 10 30	11 45	11 8	3.5 0.5 + 50	84 11 58	—	+ 8 33	—	84 36 36
☉	»	0 4 13.6	84 32 0	33 0	32 30	3.0 1.0 + 33	84 33 3	—	+ 9 2	—	84 58 10
☉	»	0 6 16.8	85 24 15	25 30	24 53	3.2 0.9 + 38	85 25 31	—	+ 10 28	—	85 19 36
☉	»	0 8 15.2	85 45 0	46 0	45 30	4.3 − 0.2 + 1 14	85 46 44	—	+ 11 10	—	85 41 31
☉	C. D.	0 12 26.4	273 32 0	33 30	32 45	− 1.2 5.5 − 1 52	86 29 7	—	+ 12 46	—	86 25 30
☉	»	0 14 12.8	273 13 45	15 0	14 23	− 1.0 5.3 − 1 45	86 47 22	—	+ 13 37	—	86 44 36
☉	»	0 16 21.2	273 23 0	24 30	23 45	0.3 3.8 − 58	86 37 13	—	+ 13 9	—	87 6 27
☉	»	0 18 18.0	273 3 15	4 30	3 53	0.0 4.1 − 1 8	86 57 15	—	+ 14 9	—	87 27 29

B = 676.7 + 0°.8; T = — 12°.4; D = $8^m\ 46^s$, $15^m\ 28^s.2$

N:o 26. Jigdelik-aghil à Keng-lajka, Tschertschen-darja, 1900 Février 12.

B = 685.5 + 0°.4; T = — 3°.0; D = $8^m\ 56^s.2$, $16^m\ 1^s.2$.

☉	C. D.	$10^h\ 6^m\ 14^s.4$	294° 32′ 30″	33′ 30″	33′ 0″	1.9 1.9 0″	65° 27′ 0″	16′ 13″	+ 2′ 1″	− 8″	65° 45′ 6″
☉	»	10 8 12.4	294 16 30	17 45	17 8	1.4 2.2 − 13	65 43 5	—	+ 2 3	—	66 1 13
☉	»	10 10 21.6	293 26 15	27 30	26 53	1.4 2.2 − 13	66 33 20	—	+ 2 8	—	66 19 7
☉	»	10 12 15.6	293 10 30	11 30	11 0	1.5 2.2 − 12	66 49 12	—	+ 2 9	—	66 35 0
☉	C. G.	10 15 24.0	67 16 30	17 30	17 0	3.8 0.0 + 1′ 3	67 18 3	—	+ 2 12	—	67 3 54
☉		10 17 13.2	67 31 30	32 30	32 0	3.5 0.2 + 55	67 32 55	—	+ 2 14	—	67 18 48
☉		10 19 12.8	67 16 0	17 0	16 30	2.9 0.9 + 33	67 17 3	—	+ 2 12	—	67 35 20
☉	»	10 21 13.2	67 33 30	34 45	34 8	2.6 1.1 + 25	67 34 33	—	+ 2 14	—	67 52 52
☉		10 23 22.4	67 52 0	53 0	52 30	3.9 0.0 + 1 5	67 53 35	—	+ 2 17	—	68 11 57
☉		10 25 14.0	68 8 0	9 0	8 30	4.5 − 0.8 + 1 28	68 9 58	—	+ 2 18	—	68 28 21
☉	»	10 27 23.2	68 59 45	60 30	60 8	4.7 − 1.1 + 1 35	69 1 43	—	+ 2 25	—	68 47 47
☉	»	10 29 13.2	69 16 0	17 0	16 30	4.6 − 1.0 + 1 33	69 18 3	—	+ 2 27	—	69 4 9
☉	C. D.	10 32 14.8	290 17 45	19 0	18 23	− 0.6 4.2 − 1 19	69 42 56	—	+ 2 30	—	69 29 5
☉	»	10 34 13.6	290 0 15	1 15	0 45	− 1.0 4.8 − 1 36	70 0 51	—	+ 2 32	—	69 47 2
☉	»	10 36 13.2	290 14 30	15 30	15 0	− 0.8 4.5 − 1 28	69 46 28	—	+ 2 30	—	70 5 3
☉		10 38 16.8	289 56 0	57 15	56 38	− 0.7 4.3 − 1 23	70 4 45	—	+ 2 32	—	70 23 22

B = 685.8 + 2°.0; T = — 2°.4; D = $8^m\ 56^s.2$, $16^m\ 0^s.8$.

N:o 26 a. Même lieu et jour.

B = 685.0 — 4°.6; T = — 7°.9; D = 8^m 57^s, 16^m $2^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	0^h 59^m $12^s.0$	294° 10′ 0″	10′ 45″	10′ 22″	2.0	1.9	+ 2″	65° 49′.6	+ 15′.0	+ 2′.1	— 49′.8	65° 16′.9*
»	»	1 1 20.4	294 33 0	34 0	33 30	1.6	2.4	— 13	65 26.7	—	+ 2.1	— 49.6	64 54.2
»	»	1 3 23.6	294 55 45	57 0	56 23	1.7	2.3	— 10	65 3.8	—	+ 2.0	— 49.5	64 31.3
»	C. G.	1 6 21.6	64 30 0	31 30	30 45	2.2	1.5	+ 12	64 31.0	—	+ 2.0	— 49.2	63 58.8
»	»	1 8 44.4	64 3 30	4 45	4 8	2.8	1.2	+ 27	64 4.6	—	+ 1.9	— 49.1	63 32.4
		1 10 21.2	63 46 15	47 15	46 45	2.0	1.9	+ 2	63 46.8	—	+ 1.9	— 48.9	63 14.8
»	»	1 12 31.2	63 21 30	22 30	22 0	1.9	2.0	— 2	63 22.0	—	+ 1.9	— 48.8	62 50.1
»	»	1 14 28.0	62 59 45	61 0	60 23	2.0	2.0	0	63 0.4	—	+ 1.9	— 48.6	62 28.7
»	»	1 16 17.6	62 40 0	41 0	40 30	2.0	2.0	0	62 40.5	—	+ 1.8	— 48.5	62 8.8
	C. D.	1 18 18.8	297 44 0	45 0	44 30	2.0	2.2	— 3	62 15.6	—	+ 1.8	— 48.3	61 44.1
		1 23 24.4	298 40 45	42 0	41 23	1.8	2.2	— 7	61 18.7	—	+ 1.7	— 47.9	60 47.5

N:o 26 b. Même lieu et jour. Etoile: α Petit Chien (Procyon).

☼	C. D.	1^h 29^m $21^s.2$	299° 55′ 0″	56′ 15″	55′ 38″	2.0	2.1	— 2″	60° 4′ 24″	—	+ 1′ 39″	—	60° 6′ 3″
☼	»	1 31 23.6	300 17 30	18 45	18 8	2.0	2.1	— 2	59 41 54	—	+ 1 37	—	59 43 31
☾	»	1 33 16.4	300 31 30	32 45	32 8	2.0	2.1	— 2	59 27 54	+ 15′ 0″	+ 1 36	— 46′ 59″	58 57 31**
☾	»	1 35 15.6	300 54 0	55 30	54 45	1.8	2.3	— 8	59 5 23	—	+ 1 35	— 46 48	58 35 10
☾	C. G.	1 37 28.0	58 41 15	42 45	42 0	2.0	2.0	0	58 42 0	—	+ 1 34	— 46 37	58 11 57
☾	»	1 39 32.8	58 18 45	20 0	19 23	2.3	1.8	+ 8	58 19 31	—	+ 1 32	— 46 26	57 49 37
☼	»	1 42 18.4	57 43 30	44 45	44 8	2.2	1.9	+ 5	57 44 13	—	+ 1 30	—	57 45 43
☼	»	1 44 21.2	57 21 30	23 0	22 15	2.0	2.0	0	57 22 15	—	+ 1 29	—	57 23 44
☼	»	1 46 45.6	56 56 45	57 30	57 8	2.0	2.1	— 2	56 57 6	—	+ 1 28	—	56 58 34
☼	»	1 50 26.8	56 16 45	18 0	17 23	1.5	2.6	— 19	56 17 4	—	+ 1 26	—	56 18 30
☾	»	1 52 52.0	55 49 30	51 0	50 15	2.2	1.9	+ 5	55 50 20	—	+ 1 24	— 45 9	55 21 35
☾	»	1 54 16.8	55 33 15	34 30	33 53	1.9	2.2	— 5	55 33 48	—	+ 1 23	— 45 0	55 5 11
☾	C. D.	1 56 15.2	304 49 15	50 30	49 53	2.0	2.1	— 2	55 10 9	—	+ 1 22	— 44 48	54 41 43
☾	»	1 58 18.8	305 12 0	13 30	12 45	1.8	2.3	— 8	54 47 23	—	+ 1 21	— 44 36	54 19 8
☼	»	2 0 22.4	305 28 30	29 45	29 8	1.9	2.3	— 7	54 30 59	—	+ 1 20	—	54 32 19
☼	»	2 2 16.4	305 47 45	48 45	48 15	2.1	2.0	+ 2	54 11 43	—	+ 1 19	—	54 13 2

B = 684.8 — 8°.1; T = — 9°.6; D = 8^m $56^1/_2{}^s$, 16^m $2^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour. — ** Obs. de nuit.

N:o 27. Basch-aghis, le tournant le plus septentrional du nouveau bras de Tschertschen-darja, d'où le fleuve tourne vers SE à Lop, **1900 Février 14.**

B = 690.5 — 1°.1; T = 0°.4: D = 9^m $3^{1}/_{2}{}^s$, 16^m $14^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 54^m $18^s.8$	303° 1′ 45″	2′ 45″	2′ 15″	1.9	1.8	+ 2″	56° 57′ 43″	16′ 13″	+ 1′ 25″	− 8″	57° 15′ 13″
☉	»	8 56 15.6	302 51 0	52 0	51 30	2.2	1.3	+ 15	57 8 15	—	+ 1 26	—	57 25 46
☉	»	8 58 16.8	302 7 0	8 0	7 30	2.0	1.5	+ 8	57 52 22	—	+ 1 28	—	57 37 29
☉	»	9 0 12.4	301 56 0	57 15	56 38	2.0	1.4	+ 10	58 3 12	—	+ 1 29	—	57 48 20
☉	C. G.	9 2 24.8	58 17 0	18 0	17 30	0.0	3.5	− 58	58 16 32	—	+ 1 30	—	58 1 41
☉	»	9 4 32.4	58 29 45	30 45	30 15	0.9	2.8	− 32	58 29 43	—	+ 1 30	—	58 14 52
☉	»	9 6 17.6	58 7 15	8 15	7 45	0.4	3.1	− 45	58 7 0	—	+ 1 29	—	58 24 34
☉	»	9 8 33.6	58 21 0	22 15	21 38	0.9	2.9	− 33	58 21 5	—	+ 1 30	—	58 38 40
☉	»	9 10 9.6	58 31 30	32 30	32 0	0.0	3.6	− 1′ 0	58 31 0	—	+ 1 30	—	58 48 35
☉	»	9 12 11.2	58 43 45	44 30	44 8	0.2	3.3	− 52	58 43 16	—	+ 1 31	—	59 0 52
☉	»	9 14 14.8	59 29 45	30 30	30 8	0.1	3.4	− 58	59 29 10	—	+ 1 34	—	59 14 23
☉	»	9 16 11.2	59 42 15	43 0	42 38	0.7	2.9	− 36	59 42 2	—	+ 1 34	—	59 27 15
☉	C. D.	9 18 13.6	300 6 0	7 0	6 30	−0.4	4.0	− 1 13	59 54 43	—	+ 1 35	—	59 39 57
☉	»	9 20 13.6	299 53 15	54 30	53 53	0.7	2.9	− 36	60 6 43	—	+ 1 36	—	59 51 58
☉	»	9 22 14.8	300 12 30	13 30	13 0	−0.4	4.0	− 1 13	59 48 13	—	+ 1 35	—	60 5 53
☉	»	9 24 13.2	299 59 15	60 30	59 53	−0.1	3.7	− 1 3	60 1 10	—	+ 1 36	—	60 18 51

B = 691.5 + 8°.8; T = 1°.3; D = 9^m 4^s, 16^m 15^s.

N:o 27 a. Même lieu et jour.

☉	C. D.	0^h 4^m $15^s.2$	275° 44′ 0″	45′ 30″	44′ 45″	1.7	2.0	− 5″	84° 15′ 20″	16′ 13″	+ 8′ 28″	− 9″	84° 39′ 52″
☉	»	0 6 14.8	275 23 0	24 30	23 45	1.7	2.0	− 5	84 36 20	—	+ 8 56	—	85 1 20
☉	»	0 8 30.0	274 27 45	29 0	28 23	1.9	1.9	0	85 31 37	—	+ 10 27	—	85 25 42
☉	»	0 10 11.6	274 10 0	11 15	10 38	2.0	1.7	+ 5	85 49 17	—	+ 11 2	—	85 43 57
☉	C. G.	0 12 16.8	86 12 15	13 15	12 45	2.1	1.6	+ 8	86 12 53	—	+ 11 50	—	86 8 21
☉	»	0 14 12.8	86 32 30	33 30	33 0	1.9	1.9	0	86 33 0	—	+ 12 40	—	86 29 18
☉	»	0 16 11.2	86 21 15	22 30	21 53	1.2	2.3	− 19	86 21 34	—	+ 12 13	—	86 49 51
☉	»	0 18 16.8	86 43 15	44 15	43 45	1.4	2.2	− 13	86 43 32	—	+ 13 11	—	87 12 47

B = 690.4 + 4°.4; T = — 3°.1; D = 9^m $4^{1}/_{2}{}^s$, 16^m 16^s.

N:o 27 b. Même lieu et jour.

B = 690.4 + 4°.4; T = — 3°.1; D = 9^m $4^s/_2^s$, 16^m 16^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	2^h 12^m $42^s.8$	286° 6′ 30″	7′ 45″	7′ 8″	2.0	2.0	0″	73° 52′ 52″	—	+ 3′ 15″	—	73° 56′ 7″
☀	»	2 14 30.0	286 27 15	28 30	27 53	1.5	2.5	− 17	73 32 24	—	+ 3 11	—	73 35 35
☾	»	2 18 11.2	288 1 15	2 30	1 53	1.8	2.3	− 8	71 58 15	+14′50″	+ 2 54	− 51′ 24″	71 24 35*
☾	»	2 20 24.0	288 24 0	25 30	24 45	1.5	2.6	− 19	71 35 34	—	+ 2 51	− 51 18	71 1 57
☾	C. G.	2 23 16.0	71 3 45	4 30	4 8	2.5	1.6	+ 15	71 4 23	—	+ 2 46	− 51 9	70 30 50
☾	»	2 25 20.8	70 40 30	4 30	—	2.6	1.6	+ 17	—	—	—	—	—
☀	»	2 28 32.8	70 50 15	51 0	50 38	2.6	1.6	+ 17	70 50 55	—	+ 2 44	—	70 53 39
☀	»	2 30 25.2	70 38 30	39 30	39 0	2.4	1.7	+ 12	70 39 12	—	+ 2 43	—	70 41 55
☀	»	2 32 28.8	70 5 0	6 0	5 30	2.1	2.0	+ 2	70 5 32	—	+ 2 38	—	70 8 10
☀	»	2 34 32.0	69 41 0	42 0	41 30	2.0	2.1	− 2	69 41 28	—	+ 2 35	—	69 44 3
☾	»	2 36 22.0	68 38 30	39 30	39 0	2.0	2.1	− 2	68 38 58	—	+ 2 27	− 50 22	68 5 53
☾	»	2 38 23.6	68 16 15	17 30	16 53	1.8	2.4	− 10	68 16 43	—	+ 2 24	− 50 14	67 43 43
☾	C. D.	2 41 16.8	292 15 45	17 0	16 23	2.2	2.0	+ 3	67 43 34	—	+ 2 21	− 50 3	67 10 42
☾	»	2 43 19.2	292 39 0	40 0	39 30	2.1	2.1	0	67 20 30	—	+ 2 18	− 49 55	66 47 43
☀	»	2 45 16.8	292 23 30	24 30	24 0	1.9	2.2	− 5	67 36 5	—	+ 2 20	—	67 38 25
☀	»	2 47 25.6	292 48 0	49 0	48 30	1.8	2.4	− 10	67 11 40	—	+ 2 17	—	67 13 57

B = 688.3 — 6°.5; T = — 12°.6; D = 9^m 5^s, 16^m $17^s/_2^s$.

N:o 28. Kurban Kullu-jatghan dans Ettek-Tarim, 1900 Février 16.

B = 682.0 — 7°.2; T = — 13°.2; D = 9^m $9^s/_2^s$, 16^m $26^s/_2^s$. Etoile: β Lion (Denebola).

☀	C. D.	4^h 51^m $21^s.2$	300° 29′ 0″	30′ 0″	29′ 30″	1.8	2.2	− 7″	59° 30′ 37″	—	+ 1′ 38″	—	59° 32′ 15″
☀	»	4 53 20.8	300 52 0	53 0	52 30	2.0	2.0	0	59 7 30	—	+ 1 36	—	59 9 6
☾	»	4 55 38.8	294 41 30	42 30	42 0	2.4	1.6	+ 13	65 17 47	−14′50″	+ 2 5	− 48 50	64 15 55**
☾	»	4 57 15.2	294 57 15	58 30	57 53	2.2	1.9	+ 5	65 2 2	—	+ 2 4	− 48 44	64 0 15
☾	C. G.	4 59 15.6	64 42 30	43 30	43 0	1.9	2.2	− 5	64 42 55	—	+ 2 3	− 48 36	63 41 15
☾	»	5 1 19.6	64 21 45	22 30	22 8	2.6	1.5	+ 19	64 22 27	—	+ 2 0	− 48 28	63 20 52
☀	»	5 4 41.2	56 57 30	58 30	58 0	4.1	0.1	+ 1′ 9	56 59 9	—	+ 1 29	—	57 0 38
☀	»	5 6 31.2	56 36 30	37 30	37 0	4.0	0.0	+ 1 6	56 38 6	—	+ 1 28	—	56 39 34
☀	»	5 8 23.6	56 15 0	16 0	15 30	4.9	− 0.9	+ 1 36	56 17 6	—	+ 1 27	—	56 18 33
☀	»	5 10 30.0	55 51 0	52 0	51 30	4.9	− 0.9	+ 1 36	55 53 6	—	+ 1 26	—	55 54 32
☾	»	5 12 22.0	62 32 30	33 30	33 0	3.5	0.6	+ 48	62 33 48	—	+ 1 51	− 47 41	61 32 51
☾	»	5 14 24.4	62 12 30	13 45	13 8	3.6	0.5	+ 52	62 14 0	—	+ 1 50	− 47 33	61 13 10
☾	C. D.	5 16 10.8	298 4 30	5 45	5 8	0.6	3.7	− 52	61 55 44	—	+ 1 49	− 47 25	60 55 1
☾	»	5 18 15.2	298 24 45	25 45	25 15	0.1	4.1	− 1 6	61 35 51	—	+ 1 47	− 47 16	60 35 15
☀		5 20 16.4	306 0 30	1 30	1 0	− 1.2	5.4	− 1 50	54 0 50		+ 1 20		54 2 10
☀	»	5 22 22.4	306 24 0	25 0	24 30	− 1.3	5.5	− 1 53	53 37 23	—	+ 1 19	—	53 38 42

B = 681.1 — 8°.8; T = — 16°.0; D = 9^m $9^s.2^s$, 16^m $26^s/_2^s$.

* Obs. de nuit.
** Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 29. Ajagh-Arghan, 1900 Février 18. (Ajrilghan.)

B = 692.0 + 18°.1; T = + 3°.3; D = 9^m 15^s, 16^m 27^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 50^m $10^s.8$	307° 47′ 45″	49′ 0″	48′ 23″	1.6	1.9 − 5″	52° 11′ 42″	16′ 12″	+ 1′ 10″	− 7″	52° 28′ 57″
☉	»	7 52 19.2	307 43 0	44 0	43 30	1.8	1.7 + 2	52 16 28	—	+ 1 11	—	52 33 44
☉	»	7 54 18.8	307 5 45	6 45	6 15	2.4	1.0 + 24	52 53 21	—	+ 1 12	—	52 38 14
☉	»	7 56 18.4	307 1 15	2 30	1 53	1.8	1.8 0	52 58 7	—	+ 1 12	—	52 43 0
☉	C. G.	7 59 36.4	53 7 15	8 30	7 53	1.9	1.6 + 5	53 7 58	—	+ 1 13	—	52 52 52
☉	»	8 1 13.2	53 11 30	12 30	12 0	2.3	1.1 + 20	53 12 20	—	+ 1 13	—	52 57 1.4
☉	»	8 3 20.8	52 44 15	45 30	44 53	1.6	1.8 − 3	52 44 50	—	+ 1 12	—	53 2 7
☉	»	8 5 27.2	52 51 0	52 15	51 38	1.5	1.9 − 7	52 51 31	—	+ 1 12	—	53 8 48
☉	»	8 7 25.2	52 57 15	58 30	57 53	1.5	1.9 − 7	52 57 46	—	+ 1 12	—	53 15 3
☉	»	8 9 15.6	53 2 45	3 45	3 15	1.5	1.8 − 5	53 3 10	—	+ 1 13	—	53 20 28
☉	»	8 11 17.6	53 42 0	42 45	42 23	1.4	2.0 − 10	53 42 13	—	+ 1 14	—	53 27 8
☉	»	8 13 12.8	53 48 0	49 0	48 30	0.8	2.7 − 32	53 47 58	—	+ 1 15	—	53 32 54
☉	C. D.	8 16 16.4	306 1 30	2 30	2 0	2.8	0.6 + 36	53 57 24	—	+ 1 15	—	53 42 20
☉	»	8 18 15.6	305 54 15	55 30	54 53	3.6	− 0.2 + 1′ 3	54 4 4	—	+ 1 15	—	53 49 0
☉	»	8 20 22.4	306 19 0	20 0	19 30	4.8	− 1.3 + 1 42	53 38 48	—	+ 1 14	—	53 56 7
☉	»	8 22 11.6	306 12 0	13 0	12 30	4.0	− 0.7 + 1 18	53 46 12	—	+ 1 14	—	54 3 31

B = 691.1 + 14°.8; T = + 4°.0; D = 9^m 15^s, 16^m $27^t.2^s$.

N:o 29 a. Même lieu et jour.

B = 690.8 + 7°.8; T = + 3°.9; D = 9^m $15^t.2^s$, 16^m 27^s.

☉	C. D.	10^h 28^m $10^s.8$	292° 4′ 30″	5′ 30″	5′ 0″	1.5	1.9 − 7″	67° 55′ 7″	16′ 12″	+ 2′ 14″	− 8″	68° 13′ 25′
☉	»	10 30 26.8	291 44 0	45 0	44 30	1.2	2.2 − 17	68 15 47	—	+ 2 17	—	68 34 8
☉	»	10 32 19.6	290 54 0	55 15	54 38	1.0	2.6 − 27	69 5 49	—	+ 2 22	—	68 51 51
☉	»	10 34 21.6	290 35 45	37 0	36 23	2.1	1.4 + 12	69 23 25	—	+ 2 25	—	69 9 30
☉	C. G.	10 36 32.0	69 44 15	45 15	44 45	2.4	1.1 + 22	69 45 7	—	+ 2 27	—	69 31 14
☉	»	10 38 12.8	69 59 45	60 45	60 15	2.5	1.0 + 25	70 0 40	—	+ 2 29	—	69 46 49
☉	»	10 40 14.8	69 45 30	46 45	46 8	1.9	1.8 + 2	69 46 10	—	+ 2 27	—	70 4 41
☉	»	10 42 13.2	70 3 45	4 45	4 15	1.7	1.9 − 3	70 4 12	—	+ 2 30	—	70 22 46
☉	»	10 44 15.2	70 22 30	23 30	23 0	1.9	1.8 + 2	70 23 2	—	+ 2 32	—	70 41 38
☉	»	10 46 13.2	70 41 30	42 30	42 0	1.9	1.8 + 2	70 42 2	—	+ 2 35	—	71 0 41
☉	»	10 48 12.8	71 32 45	33 30	33 8	1.9	1.8 + 2	71 33 10	—	+ 2 43	—	71 19 33
☉	»	10 50 22.4	71 53 0	54 0	53 30	1.7	1.9 − 3	71 53 27	—	+ 2 46	—	71 39 53
☉	C. D.	10 53 38.0	287 36 30	37 30	37 0	1.0	2.5 − 25	72 23 25	—	+ 2 51	—	72 9 56
☉	»	10 55 12.8	287 21 0	22 15	21 38	0.4	3.0 − 43	72 39 5	—	+ 2 53	—	72 25 38
☉	»	10 57 13.2	287 35 0	36 0	35 30	1.3	2.1 − 13	72 24 43	—	+ 2 51	—	72 43 38
☉	»	10 59 41.2	287 11 0	12 0	11 30	1.1	2.4 − 22	72 48 52	—	+ 2 55	—	73 7 51

B = 691.2 + 8°.2; T = + 3°.9; D = 9^m 15^s, 16^m $27^t.2^s$.

N:o 29 b. Même lieu et jour.

B = 692.0 + 8°.7; T = — 8°.8; D = 9^m 15^s, 16^m $28^t/_2{}^s$. Etoile: Arcturus.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
✳	C. D.	5^h 9^m $23^s.2$	280° 31′ 15″	32′ 15″	31′ 45″	2.0	2.0	0″	79° 28′ 15″	—	+ 5′ 0″	—	79° 33′ 15″
✳	»	5 11 38.0	280 56 15	57 30	56 53	2.2	1.8	+ 7	79 3 0	—	+ 4 49	—	79 7 49
☾	»	5 13 33.2	277 14 0	15 0	14 30	1.8	2.2	− 7	82 45 37	− 14′53″	+ 7 8	− 53′47″	81 44 5*
☾	»	5 15 41.2	277 35 45	36 45	36 15	1.6	2.4	− 13	82 23 58	—	+ 6 49	− 53 44	81 22 10
☾	C. G.	5 18 19.2	81 57 15	58 30	57 53	2.1	1.9	+ 3	81 57 56	—	+ 6 29	− 53 41	80 55 51
☾	»	5 20 26.0	81 36 0	37 0	36 30	2.3	1.8	+ 8	81 36 38	—	+ 6 15	− 53 38	80 34 22
✳	»	5 22 34.0	77 3 15	4 30	3 53	2.9	1.2	+ 29	77 4 22	—	+ 4 7	—	77 8 29
✳	»	5 24 22.4	76 43 45	45 0	44 23	3.0	1.2	+ 30	76 44 53	—	+ 4 2	—	76 48 55
✳	»	5 26 35.2	76 18 0	19 30	18 45	2.8	1.3	+ 25	76 19 10	—	+ 3 54	—	76 23 4
✳	»	5 28 30.0	75 58 0	59 0	58 30	2.7	1.4	+ 22	75 58 52	—	+ 3 49	—	76 2 41
☾	»	5 30 16.4	79 56 30	57 45	57 8	2.0	2.0	0	79 57 8	—	+ 5 18	− 53 22	78 54 31
☾	»	5 32 23.6	79 35 30	36 30	36 0	2.1	2.0	+ 2	79 36 2	—	+ 5 8	− 53 18	78 32 59
☾	C. D.	5 35 22.0	280 55 0	56 15	55 38	2.0	2.1	− 2	79 4 24	—	+ 4 54	− 53 13	78 1 12
☾	»	5 37 25.2	281 17 15	18 15	17 45	2.0	2.1	− 2	78 42 17	—	+ 4 45	− 53 8	77 39 1
✳	»	5 39 15.2	286 2 0	3 0	2 30	1.8	2.3	− 8	73 57 38	—	+ 3 21	—	74 0 59
✳	»	5 41 16.4	286 24 15	25 30	24 53	1.9	2.3	− 7	73 35 14	—	+ 3 16	—	73 38 30

B = 691.1 — 0°.9; T = — 13°.6; D = 9^m 15^s, 16^m $28^t/_2{}^s$.

N:o 21 B. Le campement d'hiver de Jangi-köl, 1900 Mars 1.

B = 682.0 + 3°.9; T = 3°.2; D = 9^m $51^t/_2{}^s$, 17^m 42^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 12^m $22^s.8$	305° 20′ 30″	21′ 45″	21′ 8″	1.9	1.8	+ 2″	54° 38′ 50″	16′ 10″	+ 1′ 16″	− 8″	54° 56′ 8″
☉	»	9 14 14.8	305 8 15	9 30	8 53	2.1	1.3	+ 13	54 50 54	—	+ 1 17	—	55 8 13
☉	»	9 16 18.8	304 22 30	23 45	23 8	2.5	1.0	+ 25	55 36 27	—	+ 1 19	—	55 21 28
☉	»	9 18 13.6	304 10 0	11 0	10 30	2.7	0.9	+ 30	55 49 0	—	+ 1 20	—	55 34 2
☉	C. G.	9 21 13.2	56 10 30	11 30	11 0	0.8	2.9	− 35	56 10 25	—	+ 1 21	—	55 55 28
☉	»	9 23 17.2	56 24 15	25 30	24 53	1.8	1.9	− 2	56 24 51	—	+ 1 21	—	56 9 54
☉	»	9 25 16.8	56 5 30	6 45	6 8	2.0	1.7	+ 5	56 6 13	—	+ 1 21	—	56 23 36
☉	»	9 27 18.4	56 20 15	21 15	20 45	1.0	2.5	− 25	56 20 20	—	+ 1 21	—	56 37 43
☉	»	9 29 16.4	56 34 15	35 15	34 45	0.9	2.7	− 30	56 34 15	—	+ 1 22	—	56 51 39
☉	»	9 31 16.4	56 48 30	49 30	49 0	1.9	1.8	+ 2	56 49 2	—	+ 1 23	—	57 6 27
☉	»	9 33 20.8	57 36 0	37 0	36 30	0.5	3.0	− 41	57 35 49	—	+ 1 25	—	57 20 56
☉	»	9 35 10.0	57 49 30	50 30	50 0	1.0	2.7	− 29	57 49 31	—	+ 1 26	—	57 34 39
☉	C. D.	9 37 12.4	301 56 0	57 0	56 30	1.8	1.8	0	58 3 30	—	+ 1 27	—	57 48 39
☉	»	9 39 13.2	301 41 0	42 0	41 30	2.0	1.6	+ 7	58 18 23	—	+ 1 28	—	58 3 33
☉	»	9 41 11.2	301 58 30	59 45	59 8	1.8	1.9	− 2	58 0 54	—	+ 1 27	—	58 18 23
☉	»	9 43 12.8	301 43 0	44 15	43 38	1.9	1.8	+ 2	58 16 20	—	+ 1 28	—	58 33 50

B = 681.8 + 4°.9; T = 3°.3; D = 9^m $51^t/_2{}^s$, 17^m 43^s.

* Obs. d: nuit.

N:o 21 B a. Même lieu et jour.

B = 681.5 + 5°.2; T = 2°.6; D = 9^m $51^{1}/_{2}{}^s$, 17^m $43^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11h 16m 18s.0	287° 45′ 0″	46′ 15″	45′ 38″	2.1	1.5	+ 10″	72° 14′ 12″	16′ 10″	+ 2′ 48″	− 8″	72° 32′ 2″
☉	»	11 18 11.2	287 26 0	27 0	26 30	2.1	1.4	+ 12	72 33 18	—	+ 2 51	—	72 52 11
☉	»	11 20 16.8	286 32 45	34 0	33 23	2.0	1.6	+ 7	73 26 30	—	+ 3 1	—	73 13 13
☉	»	11 22 12.0	286 13 15	14 30	13 53	1.9	1.7	+ 3	73 46 4	—	+ 3 5	—	73 32 51
☉	C. G.	11 24 15.2	74 8 0	9 0	8 30	2.6	1.1	+ 25	74 8 55	—	+ 3 9	—	73 55 46
☉	»	11 26 12.0	74 27 30	28 30	28 0	3.0	0.5	+ 41	74 28 41	—	+ 3 13	—	74 15 36
☉	»	11 28 11.2	74 15 30	16 30	16 0	2.9	0.8	+ 35	74 16 35	—	+ 3 11	—	74 35 48
☉	»	11 30 11.2	74 36 0	37 0	36 30	3.1	0.4	+ 45	74 37 15	—	+ 3 15	—	74 56 32
☉	»	11 32 10.8	74 56 15	57 30	56 53	2.9	0.6	+ 38	74 57 31	—	+ 3 19	—	75 16 52
☉	»	11 34 10.0	75 17 0	18 0	17 30	2.8	0.8	+ 33	75 18 3	—	+ 3 23	—	75 37 28
☉	»	11 36 13.6	76 10 30	11 30	11 0	2.8	0.8	+ 33	76 11 33	—	+ 3 37	—	75 58 52
☉	»	11 38 14.4	76 31 30	32 30	32 0	2.8	0.9	+ 35	76 32 35	—	+ 3 42	—	76 19 59
☉	C. D.	11 41 10.0	282 58 30	59 45	59 8	1.2	2.3	− 19	77 1 11	—	+ 3 51	—	76 48 44
☉	»	11 43 13.6	282 37 0	38 30	37 45	1.0	2.4	− 24	77 22 39	—	+ 3 57	—	77 10 18
☉	»	11 45 10.0	282 48 45	50 0	49 23	1.2	2.3	− 19	77 10 56	—	+ 3 53	—	77 30 51
☉	»	11 47 14.0	282 27 0	28 30	27 45	1.3	2.1	− 13	77 32 28	—	+ 4 0	—	77 52 30

B = 681.6 + 5°.2; T = 2°.4; D = 9^m 51^s, 17^m 43^s.

N:o 21 C. Même lieu, 1900, Mars 2.

B = 681.5 + 0°.8; T = 2°.9; D = 9^m $51^{1}/_{2}{}^s$, 17^m $47^{1}/_{2}{}^s$.

☉	C. D.	6h 42m 23s.2	311° 16′ 0″	17′ 15″	16′ 38″	1.8	1.8	0″	48° 43′ 22″	16′ 9″	+ 1′ 2″	− 7″	49° 0′ 26″
☉	»	6 44 21.6	311 21 0	22 0	21 30	2.0	1.6	+ 7	48 38 23	—	+ 1 2	—	48 55 27
☉	»	6 46 21.6	310 53 0	54 15	53 38	1.8	1.8	0	49 6 22	—	+ 1 3	—	48 51 9
☉	»	6 48 24.4	310 57 30	59 0	58 15	2.0	1.5	+ 8	49 1 37	—	+ 1 3	—	48 46 24
☉	C. G.	6 52 31.2	48 54 30	55 45	55 8	2.3	1.1	+ 20	48 55 28	—	+ 1 2	—	48 40 14
☉	»	6 54 17.2	48 51 0	52 30	51 45	2.2	1.1	+ 19	48 52 4	—	+ 1 2	—	48 36 50
☉	»	6 56 18.8	48 15 15	16 30	15 53	1.7	1.9	− 3	48 15 50	—	+ 1 1	—	48 32 53
☉	»	6 58 14.8	48 12 15	13 45	13 0	2.0	1.4	+ 10	48 13 10	—	+ 1 1	—	48 30 13
☉	»	7 0 16.8	48 9 30	10 45	10 8	1.1	2.4	− 22	48 9 46	—	+ 1 1	—	48 26 49
☉	»	7 2 15.6	48 6 45	8 0	7 23	1.5	2.0	− 8	48 7 15	—	+ 1 1	—	48 24 18
☉	»	7 4 24.8	48 37 15	38 30	37 53	2.0	1.3	+ 12	48 38 5	—	+ 1 2	—	48 22 51
☉	»	7 6 23.6	48 35 0	36 30	35 45	2.0	1.2	+ 13	48 35 58	—	+ 1 2	—	48 20 44
☉	C. D.	7 9 13.2	311 27 0	28 30	27 45	1.0	2.4	− 24	48 32 39	—	+ 1 2	—	48 17 25
☉	»	7 11 26.8	311 28 45	30 0	29 23	1.6	1.8	− 3	48 30 40	—	+ 1 1	—	48 15 25
☉	»	7 13 24.4	312 2 30	3 30	3 0	1.8	1.8	0	47 57 0	—	+ 1 0	—	48 14 2
☉	»	7 15 15.6	312 3 0	4 0	3 30	1.7	1.9	− 3	47 56 33	—	+ 1 0	—	48 13 35
☉	»	7 17 16.4	312 3 30	4 45	4 8	1.5	2.0	− 8	47 56 0	—	+ 1 0	—	48 13 2
☉	»	7 19 20.8	312 4 15	5 30	4 53	1.7	1.8	− 2	47 55 9	—	+ 1 0	—	48 12 11
☉	»	7 21 24.0	311 31 30	32 45	32 8	1.5	2.0	− 8	48 28 0	—	+ 1 1	—	48 12 45
☉	»	7 23 18.0	311 31 15	32 30	31 53	1.4	2.1	− 12	48 28 19	—	+ 1 1	—	48 13 4

B = 681.0 + 3°.2; T = 3°.4; D = 9^m $51^{1}.2^s$, 17^m 48^s.

N:o 21 D. Même lieu, 1900, Mars 3.

B = 678.6 + 5°.0; T = — 2°.2; D = 9^m $56^s.1/2$, 17^m $52^s.1/2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	2^h 30^m $12^s.8$	280° 46′ 45″	48′ 0″	47′ 23″	1.9	2.0	− 2″	79° 12′.7	− 16′.6	+ 4′.7	− 59′.6	78° 0′.9*
»	»	2 32 14.0	280 25 0	26 15	25 38	2.1	0.6	+ 25	79 33.9	—	+ 4.8	− 59.6	78 22.2
	»	2 34 22.0	280 2 15	3 30	2 53	2.5	1.3	+ 20	79 56.8	—	+ 5.0	− 59.7	78 45.2
	C. G.	2 37 19.2	80 29 30	31 0	30 15	0.0	3.9	− 1′ 5	80 29.2	—	+ 5.3	− 59.8	79 17.8
»	»	2 39 17.6	80 50 30	51 45	51 8	0.3	3.5	− 53	80 50.3	—	+ 5.5	− 59.9	79 39.0
»	»	2 41 19.6	81 13 0	14 0	13 30	0.4	3.4	− 50	81 12.7	—	+ 5.7	− 59.9	80 1.6
		2 43 16.8	81 33 15	34 30	33 53	0.2	3.7	− 58	81 32.9	—	+ 5.9	− 60.0	80 21.9
	»	2 45 34.6	81 58 0	59 15	58 38	0.2	3.7	− 58	81 57.7	—	+ 6.2	− 60.1	80 46.9
»	»	2 47 18.4	82 16 0	17 30	16 45	0.0	3.9	− 1 5	82 15.7	—	+ 6.4	− 60.1	81 5.1
»	C. D.	2 49 27.2	277 21 15	22 15	21 45	3.0	1.0	+ 33	82 37.7	—	+ 6.7	− 60.2	81 27.3
»	»	2 51 34.0	276 58 45	59 45	59 15	3.0	1.0	+ 33	83 0.2	—	+ 7.0	− 60.2	81 50.1
»	»	2 53 18.0	276 40 30	41 15	40 53	3.3	0.7	+ 43	83 18.4	—	+ 7.3	− 60.2	82 8.6

B = 679.1 + 4°.1; T = — 2°.8; D = 9^m $56^s.1/2$, 17^m $52^s.1/2$.

N:o 21 E. Même lieu, 1900 Mars 4.

B = 679.5 + 8°.5; T = 7°.3; D = 10^m 0^s, 17^m $54^s.1/2$.

☉	C. D.	9^h 41^m $13^s.6$	302° 51′ 45″	52′ 45″	52′ 15″	1.8	1.6	+ 3″	57° 7′ 42″	16′ 9″	+ 1′ 22″	− 8″	57° 25′ 5″
☉	»	9 43 13.2	302 36 30	37 30	37 0	1.5	1.8	− 5	57 23 5	—	+ 1 23	—	57 40 29
☉	»	9 45 18.4	301 47 45	48 45	48 15	1.0	2.3	− 22	58 12 7	—	+ 1 26	—	57 57 16
☉	»	9 47 15.6	301 32 0	32 45	32 23	1.5	1.8	− 5	58 27 42	—	+ 1 26	—	58 12 51
☉	C. G.	9 49 13.2	58 43 30	44 45	44 8	1.0	2.1	− 19	58 43 49	—	+ 1 27	—	58 28 59
☉	»	9 51 13.2	58 59 45	61 0	60 23	2.3	0.9	+ 24	59 0 47	—	+ 1 28	—	58 45 58
☉	»	9 53 10.8	58 43 0	44 0	43 30	2.2	1.0	+ 20	58 43 50	—	+ 1 27	—	59 1 18
☉	»	9 55 14.0	58 59 30	60 30	60 0	2.8	0.4	+ 40	59 0 40	—	+ 1 28	—	59 18 9
☉	»	9 57 12.8	59 15 45	16 45	16 15	2.5	0.8	+ 29	59 16 44	—	+ 1 29	—	59 34 14
☉	»	9 59 16.4	59 32 30	33 30	33 0	2.7	0.7	+ 33	59 33 33	—	+ 1 30	—	59 51 4
☉	»	10 1 12.4	60 21 30	22 30	22 0	2.9	0.4	+ 41	60 22 41	—	+ 1 33	—	60 7 57
☉	»	10 3 17.2	60 39 0	40 15	39 38	2.9	0.4	+ 41	60 40 19	—	+ 1 34	—	60 25 36
☉	C. D.	10 6 13.2	298 56 15	57 30	56 53	1.9	1.5	+ 7	61 3 0	—	+ 1 36	—	60 48 19
☉	»	10 8 12.4	298 39 15	40 30	39 53	0.5	2.8	− 38	61 20 45	—	+ 1 37	—	61 6 5
☉	»	10 10 11.2	298 54 30	55 45	55 8	0.5	2.8	− 38	61 5 30	—	+ 1 36	—	61 23 7
☉	»	10 12 13.2	298 36 45	38 0	37 23	1.1	2.0	− 15	61 22 52	—	+ 1 37	—	61 40 30

B = 680.0 + 10°.2; T = 7°.1; D = 10^m $1/2^s$, 17^m 55^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 0′.3 est ajoutée.

N:o 21 E a. Même lieu et jour.

B = 680.0 + 11°.2; T = 7°.3; D = 10^m 0^s.8, 17^m 55^t 2^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 57^m 8^s.8	281° 23′ 0″	24′ 0″	23′ 30″	1.7	1.7	0″	78° 36′ 30″	16′ 9″	+ 4′ 17″	− 9″	78° 56′ 47″
☉	»	11 59 12.0	281 0 45	1 45	1 15	1.4	1.9	− 8	78 58 53	—	+ 4 26	—	79 19 19
☉	»	0 1 13.2	280 6 45	8 0	7 23	1.7	1.7	0	79 52 37	—	+ 4 49	—	79 41 8
☉	»	0 3 11.2	279 45 45	47 0	46 23	2.9	0.4	+ 41	80 12 56	—	+ 4 59	—	80 1 37
☉	C. G.	0 5 9.2	80 35 30	36 45	36 8	3.5	− 0.3	+ 1′ 3	80 37 11	—	+ 5 11	—	80 26 4
☉	»	0 7 8.8	80 57 0	58 0	57 30	4.0	− 0.8	+ 1 19	80 58 49	—	+ 5 23	—	80 47 54
☉	»	0 9 7.6	80 45 15	46 30	45 53	4.3	− 1.0	+ 1 28	80 47 21	—	+ 5 17	—	81 8 38
☉	»	0 11 29.2	81 10 30	11 30	11 0	4.7	− 1.3	+ 1 40	81 12 40	—	+ 5 31	—	81 34 11
☉	»	0 13 12.0	81 29 30	30 30	30 0	4.7	− 1.3	+ 1 40	81 31 40	—	+ 5 44	—	81 53 24
☉	»	0 15 11.2	81 51 0	52 0	51 30	4.4	− 1.1	+ 1 31	81 53 1	—	+ 5 57	—	82 14 58
☉	»	0 17 10.4	82 44 15	45 30	44 53	4.0	− 0.8	+ 1 19	82 46 12	—	+ 6 37	—	82 36 31
☉	»	0 19 11.2	83 6 0	7 0	6 30	2.9	0.4	+ 41	83 7 11	—	+ 6 56	—	82 57 49
☉	C. D.	0 21 17.6	276 31 30	32 45	32 8	− 1.3	4.7	− 1 40	83 29 32	—	+ 7 17	—	83 20 31
☉	»	0 23 12.0	276 11 0	12 15	11 38	− 1.7	4.9	− 1 50	83 50 12	—	+ 7 38	—	83 41 32
☉	»	0 25 10.8	276 21 45	23 0	22 23	− 1.9	5.2	− 1 58	83 39 35	—	+ 7 28	—	84 3 3
☉	»	0 27 13.6	275 59 45	61 0	60 23	− 1.9	5.2	− 1 58	84 1 35	—	+ 7 52	—	84 25 27

N:o 21 E b. Même lieu et jour.

☾	C. D.	0^h 36^m 12^s.0	313° 58′ 45″	60′ 0″	59′ 23″	1.8	1.8	0″	46° 0′.6	− 16′.6	+ 0′.9	− 42′.9	45° 2′.0*
»	»	0 38 10.4	313 39 0	40 30	39 45	1.3	2.2	− 15	46 20.5	—	+ 0.9	− 43.1	45 21.7
»	»	0 40 12.4	313 18 30	20 0	19 15	1.0	2.5	− 25	46 41.2	—	+ 1.0	− 43.4	45 42.2
»	C. G.	0 42 15.2	47 1 15	2 30	1 53	3.1	0.3	+ 46	47 2.7	—	+ 1.0	− 43.7	46 3.4
»	»	0 44 18.4	47 21 45	23 0	22 23	3.3	0.1	+ 53	47 23.3	—	+ 1.0	− 43.9	46 23.8
»	»	0 46 12.8	47 41 0	42 0	41 30	2.9	0.6	+ 38	47 42.1	—	+ 1.0	− 44.1	46 42.4
»	»	0 48 9.2	48 0 30	1 45	1 8	2.9	0.6	+ 38	48 1.8	—	+ 1.0	− 44.4	47 1.8
»	»	0 50 12.4	48 21 30	22 30	22 0	2.8	0.7	+ 35	48 22.6	—	+ 1.0	− 44.6	47 22.4
	»	0 52 11.2	48 41 0	42 0	41 30	2.7	0.8	+ 32	48 42.0	—	+ 1.0	− 44.8	47 41.6
»	C. D.	0 54 20.2	310 57 0	58 30	57 45	0.5	3.0	− 41	49 2.9	—	+ 1.0	− 45.1	48 2.2
		0 56 10.8	310 38 15	39 45	39 0	0.5	3.1	− 43	49 21.7	—	+ 1.1	− 45.3	48 20.9
	»	0 58 14.8	310 17 0	18 0	17 30	0.4	3.1	− 45	49 43.2	—	+ 1.1	− 45.5	48 42.2

B = 680.1 + 9°.2; T = 1°.7; D = 10^m 1^s, 17^m 56^t 2^s.

* Obs. de jour.

N:o 21 E c. Même lieu et jour.

B = 680.1 + 5°.2; T = — 1°.0; D = 10^m 1^s, 17^m 56^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	2^h 49^m $23^s.6$	290° 29′ 15″	30′ 30″	29′ 53″	2.2	1.7	+ 8″	69° 30′.0	− 16′.5	+ 2′.4	− 56′.0	68° 19′.6*
»	»	2 51 14.4	290 9 0	10 15	9 38	2.5	1.4	+ 19	69 50.0	—	+ 2.5	− 56.1	68 39.6
»	»	2 53 22.0	289 46 15	47 30	46 53	2.4	1.5	+ 15	70 12.9	—	+ 2.5	− 56.3	69 2.3
»	C. G.	2 55 22.8	70 35 30	36 45	36 8	1.5	2.4	− 15	70 35.9	—	+ 2.6	− 56.4	69 25.3
»	»	2 57 22.4	70 57 30	58 45	58 8	1.1	2.7	− 27	70 57.7	—	+ 2.6	− 56.5	69 47.0
»	»	2 59 18.4	71 19 0	20 0	19 30	0.9	3.0	− 35	71 18.9	—	+ 2.7	− 56.7	70 8.1
»	»	3 1 16.8	71 40 30	41 30	41 0	0.7	3.1	− 40	71 40.3	—	+ 2.7	− 56.8	70 29.4
	»	3 3 15.6	72 1 45	2 45	2 15	0.6	3.3	− 45	72 1.5	—	+ 2.8	− 56.9	70 50.6
»	»	3 5 14.4	72 23 15	24 15	23 45	0.5	3.4	− 48	72 23.0	—	+ 2.9	− 57.0	71 12.1
»	C. D.	3 7 9.6	287 16 30	17 45	17 8	2.3	1.6	+ 12	72 42.7	—	+ 2.9	− 57.1	71 31.7
»	»	3 9 13.6	286 54 0	55 30	54 45	2.3	1.4	+ 15	73 5.0	—	+ 3.0	− 57.2	71 54.0
»	»	3 11 25.2	286 30 15	31 30	30 53	2.6	1.3	+ 22	73 28.7	—	+ 3.0	− 57.4	72 17.5

N:o 21 E d. Même lieu et jour.

Etoile: β Andromède.

✳	C. D.	3^h 19^m $15^s.2$	293° 1′ 0″	2′ 30″	1′ 45″	1.9	2.0	− 2″	66° 58′ 17″	—	+ 2′ 8″	—	67° 0′ 25″
✳	»	3 21 12.0	292 40 45	42 15	41 30	1.7	2.3	− 10	67 18 40	—	+ 2 10	—	67 20 50
☾	»	3 23 14.8	284 23 0	24 30	23 45	1.6	2.2	− 10	75 36 25	− 16′26″	+ 3 31	− 57′ 57″	74 25 16*
☾	»	3 25 9.2	284 2 45	4 0	3 23	1.7	2.1	− 7	75 56 44	—	+ 3 36	− 58 2	74 45 35
☾	C. G.	3 27 15.2	76 20 0	21 0	20 30	2.4	1.3	+ 19	76 20 49	—	+ 3 42	− 58 9	75 9 39
		3 29 13.6	76 41 30	42 30	42 0	2.3	1.5	+ 13	76 42 13	—	+ 3 48	− 58 14	75 31 4
✳	»	3 32 23.2	69 11 0	12 15	11 38	2.1	1.7	+ 7	69 11 45	—	+ 2 24	—	69 14 9
✳	»	3 34 17.2	69 29 30	30 45	30 8	2.0	1.9	+ 2	69 30 10	—	+ 2 26	—	69 32 36
✳	»	3 36 16.0	69 49 30	50 30	50 0	1.8	2.0	− 3	69 49 57	—	+ 2 29	—	69 52 26
✳	»	3 38 23.6	70 10 15	11 15	10 45	1.7	2.2	− 8	70 10 37	—	+ 2 31	—	70 13 8
☾	»	3 40 28.0	78 41 0	42 30	41 45	2.4	1.5	+ 15	78 42 0	—	+ 4 28	− 58 41	77 31 4
☾	»	3 42 18.0	79 1 0	2 15	1 38	2.3	1.4	+ 15	79 1 53	—	+ 4 35	− 58 45	77 51 0
☾	C. D.	3 44 10.8	280 39 30	40 30	40 0	1.4	2.5	− 19	79 20 19	—	+ 4 43	− 58 49	78 9 30
☾	»	3 46 40.4	280 12 30	13 45	13 8	1.2	2.5	− 22	79 47 14	—	+ 4 55	− 58 54	78 36.32
✳	»	3 49 13.6	288 4 0	5 0	4 30	1.2	2.7	− 25	71 55 55	—	+ 2 47	—	71 58 42
✳	»	3 51 13.2	287 44 30	45 45	45 8	1.4	2.4	− 17	72 15 9	—	+ 2 50	—	72 17 59

B = 680.0 + 4°.9; T = — 1°.3; D = 10^m $1^s.2$, 17^m $56^s.2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 30. Dilpar, Kontsche-darja, 1900, Mars 6.

B = 687.9 + 19°.3; T = 13°.4; D = 10^m 10^s, 18^m 5^s.1/2.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 42^m 11^s.2	303° 7′ 15″	8′ 30″	7′ 53″	1.1	1.9	− 13″	56° 52′ 20″	16′ 8″	+ 1′ 20″	− 8″	57° 9′ 40″
☉	»	9 44 11.6	302 51 0	52 0	51 30	0.7	2.2	− 25	57 8 55	—	+ 1 21	—	57 26 16
☉	»	9 46 18.4	302 1 45	3 0	2 23	0.7	2.2	− 25	57 58 2	—	+ 1 24	—	57 43 10
☉	»	9 48 12.4	301 46 30	47 45	47 8	1.0	2.0	− 17	58 13 9	—	+ 1 25	—	57 58 18
☉	C. G.	9 50 15.2	58 30 0	31 0	30 30	1.0	2.0	− 17	58 30 13	—	+ 1 26	—	58 15 23
☉	»	9 52 12.0	58 45 45	47 0	46 23	0.7	2 3	− 27	58 45 56	—	+ 1 26	—	58 31 6
☉	»	9 54 11.2	58 29 45	30 30	30 8	1.1	1.8	− 12	58 29 56	—	+ 1 26	—	58 47 22
☉	»	9 56 10.0	58 46 15	47 30	46 53	2.0	1.0	+ 17	58 47 10	—	+ 1 27	—	59 4 37
☉	»	9 58 41.6	59 6 30	7 45	7 8	1.2	1.8	− 10	59 6 58	—	+ 1 28	—	59 24 26
☉	»	10 0 17.2	59 20 0	21 0	20 30	2.1	0.8	+ 22	59 20 52	—	+ 1 29	—	59 38 21
☉	»	10 2 22.0	60 11 0	12 0	11 30	2.1	0.8	+ 22	60 11 52	—	+ 1 32	—	59 57 8
☉	»	10 4 12.0	60 27 0	28 0	27 30	1.7	1.3	+ 7	60 27 37	—	+ 1 33	—	60 12 54
☉	C. D.	10 6 43.2	299 12 15	13 30	12 53	2.2	0.7	+ 25	60 46 42	—	+ 1 34	—	60 32 0
☉	»	10 8 11.6	298 59 15	60 30	59 53	1.7	1.2	+ 8	60 59 59	—	+ 1 35	—	60 45 18
☉	»	10 10 20.4	299 13 30	14 45	14 8	2.0	1.0	+ 17	60 45 35	—	+ 1 34	—	61 3 9
☉	»	10 12 18.0	298 56 15	57 30	56 53	2.4	0.4	+ 33	61 2 34	—	+ 1 35	—	61 20 9

B = 687.5 + 17°.5; T = 12°.4; D = 10^m 10^s.2, 18^m 5^s.1/2.

N:o 30 a. Même lieu et jour.

B = 687.7 + 16°.3; T = 11°.4; D = 10^m 10^s.2, 18^m 5^s.1/2.

☉	C. D.	0^h 2^m 37^s.5	280° 41′ 30″	42′ 45″	42′ 8″	1.5	1.5	0″	79° 17′ 52″	16′ 8″	+ 4′ 32″	− 9″	79° 38′ 23″
☉	»	0 4 16.4	280 23 30	24 45	24 8	1.2	2.0	− 13	79 36 5	—	+ 4 39	—	79 56 43
☉	»	0 6 19.2	279 29 15	30 30	29 53	1.2	2.0	− 13	80 30 20	—	+ 5 4	—	80 19 7
☉	»	0 8 10.8	279 9 30	10 45	10 8	1.2	2.0	− 13	80 50 5	—	+ 5 16	—	80 39 4
☉	C. G.	0 10 15.2	81 13 0	14 0	13 30	3.4	− 0.4	+ 1 3	81 14 33	—	+ 5 29	—	81 3 45
☉	»	0 12 15.2	81 34 30	35 30	35 0	3.5	− 0.4	+ 1 5	81 36 5	—	+ 5 42	—	81 25 30
☉	»	0 14 13.2	81 23 15	24 15	23 45	3.6	− 0.5	+ 1 8	81 24 53	—	+ 5 35	—	81 46 27
☉	»	0 16 13.6	81 45 0	46 0	45 30	3.3	− 0.1	+ 57	81 46 27	—	+ 5 49	—	82 8 15
☉	»	0 18 13.2	82 6 30	7 45	7 8	3.3	− 0.2	+ 58	82 8 6	—	+ 6 4	—	82 30 9
☉	»	0 20 14.0	82 28 30	29 30	29 0	2.6	0.6	+ 33	82 29 33	—	+ 6 20	—	82 51 52
☉	»	0 22 17.6	83 22 45	23 45	23 15	2.8	0.4	+ 40	83 23 55	—	+ 7 8	—	83 14 46
☉	»	0 24 30.0	83 46 30	47 30	47 0	2.9	0.3	+ 43	83 47 43	—	+ 7 31	—	83 38 57
☉	C. D.	0 26 25.2	275 52 45	54 0	53 23	0.8	2.3	− 25	84 7 2	—	+ 7 52	—	83 58 37
☉	»	0 28 18.8	275 32 0	33 0	32 30	0.4	2.8	− 40	84 28 10	—	+ 8 18	—	84 20 11
☉	»	0 30 22.0	275 42 30	43 30	43 0	0.1	3.1	− 50	84 17 50	—	+ 8 6	—	84 41 55
☉	»	0 32 15.2	275 21 45	23 0	22 23	0.2	3.0	− 46	84 38 23	—	+ 8 32	—	85 2 54

B = 687.5 + 14°.9; T = 8°.6; D = 10^m 10^s.2, 18^m 5^s.1/2.

N:o 30 b. Même lieu et jour.

B = 688.1 + 17°.6; T = — 5°.0; D = 10^m 11^s, 18^m 6^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	2^h 47^m $27^s.6$	315° 10′ 30″	11′ 45″	11′ 8″	2.0	2.0	0″	44° 48′.9	— 16′.0	+ 0′.9	— 40′.7	43° 53′.1 *
		2 49 18.8	314 50 45	51 45	51 15	2.3	1.7	+ 10	45 8.6	—	+ 0.9	— 41.0	44 12.5
	»	2 51 44.8	314 24 30	26 0	25 15	2.5	1.4	+ 19	45 34.4	—	+ 1.0	— 41.3	44 38.1
»	C. G.	2 54 23.2	46 3 15	4 45	4 0	1.8	1.9	— 2	46 4.0	—	+ 1.0	— 41.6	45 7.4
		2 56 15.6	46 24 0	25 15	24 38	2.0	1.8	+ 3	46 24.7	—	+ 1.0	— 41.9	45 27.8
		2 58 14.8	46 45 15	46 30	45 53	1.9	2.0	— 2	46 45.9	—	+ 1.0	— 42.1	45 48.8
		3 0 18.0	47 7 0	8 30	7 45	1.4	2.2	— 13	47 7.5	—	+ 1.0	— 42.4	46 9.8
		3 2 17.2	47 29 0	30 15	29 38	1.2	2.6	— 24	47 29.2	—	+ 1.0	— 42.6	46 31.6
		3 4 14.0	47 49 45	51 15	50 30	1.0	2.9	— 32	47 50.0	—	+ 1.0	— 42.9	46 52.1
	C. D.	3 7 22.4	311 36 15	37 30	36 53	2.6	1.2	+ 24	48 22.7	—	+ 1.1	— 43.2	47 24.6
		3 9 17.2	311 15 30	17 0	16 15	2.6	1.2	+ 24	48 43.3	—	+ 1.1	— 43.5	47 44.9
		3 11 16.0	310 54 0	55 30	54 45	2.7	1.1	+ 27	49 4.8	—	+ 1.1	— 43.7	48 6.2

B = 687.4 + 10°.9; T = — 7°.0; D = 10^m 11^s, 18^m 6^s.

N:o 30 c. Même lieu et jour. Etoile: α Taureau (Aldebaran).

B = 688.1 + 14°.8; T = — 8°.2; D = 10^m 11^s, 18^m 6^s.

✳	C. D.	5^h 8^m $43^s.2$	298° 6′ 0″	7′ 30″	6′ 45″	2.0	2.0	0″	61° 53′ 15″	—	+ 1′ 46″	—	61° 55′ 1″
✳	»	5 10 22.4	297 47 15	48 30	47 53	1.3	2.8	— 25	62 12 32	—	+ 1 48	—	62 14 20
✳	»	5 12 25.2	288 58 45	60 0	59 23	1.4	2.5	— 19	71 0 56	— 15′ 56″	+ 2 44	— 54′ 43″	69 52 44 **
✳	»	5 14 16.8	288 39 0	40 30	39 45	1.5	1.5	0	71 20 15	—	+ 2 47	— 54 49	70 12 0
✳	C. G.	5 16 41.6	71 46 30	48 0	47 15	2.0	2.0	0	71 47 15	—	+ 2 51	— 54 58	70 38 55
✳	»	5 18 16.4	72 3 15	4 30	3 53	2.3	1.7	+ 10	72 4 3	—	+ 2 54	— 55 3	70 55 41
✳		5 21 22.8	64 17 15	18 30	17 53	2.5	1.5	+ 17	64 18 10	—	+ 1 58	—	64 20 8
✳		5 23 24.4	64 40 15	41 30	40 53	2.1	1.9	+ 3	64 40 56	—	+ 1 59	—	64 42 55
✳		5 25 22.4	65 2 30	3 30	3 0	2.0	2.0	0	65 3 0	—	+ 2 2	—	65 5 2
✳		5 27 23.6	65 25 15	26 15	25 45	1.8	2.2	— 7	65 25 38	—	+ 2 4	—	65 27 42
		5 29 16.0	74 0 30	1 30	1 0	1.9	2.1	— 3	74 0 57	—	+ 3 15	— 55 38	72 52 21
	»	5 31 28.4	74 23 30	24 30	24 0	1.8	2.2	— 7	74 23 53	—	+ 3 20	— 55 45	73 15 15
	C. D.	5 33 22.0	285 17 15	18 30	17 53	1.3	2.6	— 22	74 42 29	—	+ 3 24	— 55 50	73 33 50
		5 35 18.0	284 56 45	58 0	57 23	1.2	2.8	— 27	75 3 4	—	+ 3 28	— 55 55	73 54 24
		5 38 19.6	292 31 0	32 15	31 38	1.0	3.0	— 33	67 28 55	—	+ 2 16	—	67 31 11
		5 40 14.4	292 9 0	10 30	9 45	1.4	2.6	— 20	67 50 35	—	+ 2 18	—	67 52 53

B = 687.0 + 8°.9; T = — 7°.0; D = 10^m $11^s.2$; 18^m 6^s.

* Obs. de nuit. — ** Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 31. Jing-pen, 1900, Mars 12.

B = 683.4 + 24°.6; T = 21°.4; D = $10^m\ 27^{1}.2^s$, $18^m\ 37^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 22^m\ 11^s.2$	307° 9′ 0″	10′ 15″	9′ 38″	1.2	1.2	0″	52° 50′ 22″	16′ 7″	+ 1′ 7″	− 8″	53° 7′ 28″
☉	»	9 24 11.6	306 53 45	55 0	54 23	0.5	1.7	− 20	53 5 57	—	+ 1 7	—	53 23 3
☉	»	9 26 17.2	306 5 30	6 45	6 8	0.4	2.0	− 27	53 54 19	—	+ 1 10	—	53 39 14
☉	»	9 28 13.2	305 50 45	52 0	51 23	0.4	2.1	− 29	54 9 6	—	+ 1 10	—	53 54 1
☉	C. G.	9 30 15.6	54 24 45	26 0	25 23	1.7	0.9	+ 13	54 25 36	—	+ 1 11	—	54 10 32
☉	»	9 32 12.0	54 40 30	41 30	41 0	2.3	0.1	+ 36	54 41 36	—	+ 1 11	—	54 26 32
☉	»	9 34 12.0	54 23 15	24 30	23 53	2.4	0.0	+ 40	54 24 33	—	+ 1 11	—	54 41 43
☉	»	9 36 16.0	54 40 0	41 15	40 38	2.6	− 0.1	+ 45	54 41 23	—	+ 1 11	—	54 58 33
☉	»	9 38 16.4	54 56 15	57 30	56 53	2.8	− 0.4	+ 53	54 57 46	—	+ 1 12	—	55 14 57
☉	»	9 40 10.8	55 12 0	13 0	12 30	1.9	0.7	+ 20	55 12 50	—	+ 1 13	—	55 30 2
☉	»	9 42 17.6	56 1 30	2 30	2 0	1.8	0.9	+ 15	56 2 15	—	+ 1 15	—	55 47 15
☉	»	9 44 11.2	56 17 15	18 30	17 53	2.0	0.5	+ 25	56 18 18	—	+ 1 16	—	56 3 19
☉	C. D.	9 47 27.2	303 15 45	17 0	16 23	0.3	2.1	− 30	56 44 7	—	+ 1 17	—	56 29 9
☉	»	9 49 12.8	303 0 45	2 0	1 23	0.2	2.2	− 33	56 59 10	—	+ 1 18	—	56 44 13
☉	»	9 51 11.6	303 16 45	18 0	17 23	0.4	2.0	− 27	56 43 4	—	+ 1 17	—	57 0 20
☉	»	9 53 15.6	302 59 0	60 30	59 45	0.2	2.2	− 33	57 0 48	—	+ 1 18	—	57 18 5

B = 683.3 + 27°.8; T = 21°.8; D = $10^m\ 27^{1}/_{2}{}^s$, $18^m\ 38^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 31 a. Même lieu et jour.

B = 683.8 + 24°.8; T = 19°.5; D = $10^m\ 27^{1}/_{2}{}^s$, $18^m\ 39^{1}.2^s$.

☉	C. D.	$11^h\ 47^m\ 13^s.6$	284° 13′ 0″	14′ 0″	13′ 30″	1.5	1.1	+ 7″	75° 46′ 23″	16′ 7″	+ 3′ 18″	− 9″	76° 5′ 39″
☉	»	11 49 10.0	283 51 45	53 0	52 23	2.0	0.7	+ 22	76 7 15	—	+ 3 23	—	76 26 36
☉	»	11 51 16.0	282 57 15	58 30	57 53	2.6	0.1	+ 41	77 1 26	—	+ 3 37	—	76 48 47
☉	»	11 53 14.0	282 35 45	37 0	36 23	2.4	0.1	+ 38	77 22 59	—	+ 3 43	—	77 10 26
☉	C. G.	11 55 9.6	77 45 15	46 30	45 53	1.8	0.9	+ 15	77 46 8	—	+ 3 50	—	77 33 42
☉	»	11 57 21.6	78 9 0	10 30	9 45	1.8	0.9	+ 15	78 10 0	—	+ 3 58	—	77 57 42
☉	»	11 59 9.2	77 56 30	57 45	57 8	0.9	1.8	− 15	77 56 53	—	+ 3 54	—	78 16 45
☉	»	0 1 26.8	78 21 0	22 15	21 38	0.9	1.8	− 15	78 21 23	—	+ 4 2	—	78 41 23
☉	»	0 3 11.2	78 40 45	41 30	41 8	1.0	1.8	− 13	78 40 55	—	+ 4 9	—	79 1 2
☉	»	0 5 12.4	79 3 30	4 0	3 45	1.0	1.8	− 13	79 3 32	—	+ 4 17	—	79 23 47
☉	»	0 7 24.4	79 58 15	59 30	58 53	1.0	1.8	− 13	79 58 40	—	+ 4 41	—	79 47 5
☉	»	0 9 12.4	80 18 15	19 30	18 53	1.2	1.5	− 5	80 18 48	—	+ 4 50	—	80 7 22
☉	C. D.	0 11 20.0	279 19 0	20 15	19 38	1.3	1.3	0	80 40 22	—	+ 5 1	—	80 29 7
☉	»	0 13 32.4	278 54 0	55 15	54 38	1.3	1.3	0	81 5 22	—	+ 5 13	—	80 54 19
☉	»	0 15 9.2	279 9 0	10 15	9 38	1.6	1.1	+ 8	80 50 14	—	+ 5 41	—	81 11 53
☉	»	0 17 18.8	278 45 15	46 30	45 53	1.8	1.0	+ 13	81 13 54	—	+ 5 19	—	81 35 11

N:o 31 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique
☾	C. D.	$0^h\ 28^m\ 12^s.4$	301° 6′ 0″	7′ 15″	6′ 38″	1.4	1.3	+ 2″	58° 53′.3	+ 15′.0	+ 1′.4	− 46′.5	58° 23′.2*
»	»	0 30 14.8	301 28 0	29 15	28 38	1.6	1.2	+ 7	58 31.2	—	+ 1.4	− 46.3	58 1.3
»	»	0 32 12.4	301 49 30	50 30	50 0	1.7	1.2	+ 8	58 9.9	—	+ 1.4	− 46.2	57 40.1
»	C. G.	0 34 11.2	57 49 30	50 30	50 0	1.4	1.3	+ 2	57 50.0	—	+ 1.4	− 46.0	57 20.4
»	»	0 36 18.4	57 26 15	27 30	26 53	1.8	1.0	+ 13	57 27.1	—	+ 1.4	− 45.8	56 57.7
»	»	0 38 16.4	57 5 0	6 15	5 38	1.8	1.1	+ 12	57 5.8	—	+ 1.3	− 45.6	56 36.5
»	»	0 40 14.4	56 43 30	44 45	44 8	1.8	1.1	+ 12	56 44.3	—	+ 1.3	− 45.4	56 15.2
»	»	0 42 11.2	56 22 45	24 15	23 30	1.8	1.1	+ 12	56 23.7	—	+ 1.3	− 45.3	55 54.7
»	»	0 44 16.0	56 0 30	1 30	1 0	1.8	1.1	+ 12	56 1.2	—	+ 1.3	− 45.1	55 32.4
»	C. D.	0 46 17.6	304 21 15	22 30	21 53	1.3	1.6	− 5	55 38.2	—	+ 1.3	− 44.9	55 9.6
»	»	0 48 18.8	304 43 0	44 0	43 30	1.3	1.7	− 7	55 16.6	—	+ 1.3	− 44.7	54 48.2
»	»	0 50 16.0	305 3 30	4 45	4 8	1.2	1.8	− 10	54 56.0	—	+ 1.2	− 44.5	54 27.7

B = 683.7 + 18°.4; T = 14°.8; D = $10^m\ 27^s.1/2$, $18^m\ 39^s.1/2$.

N:o 31 c. Même lieu et jour. Etoile: α Petit Chien (Procyon).

B = 683.6 + 16°.1; T = 13°.0; D = $10^m\ 27^s.1/2$, $18^m\ 40^s$.

✳	C. D.	$2^h\ 17^m\ 36^s.0$	321° 57′ 30″	58′ 30″	58′ 0″	1.6	1.6	0″	38° 2′ 0″	—	+ 41″	—	38° 2′ 41″
✳	»	2 19 17.6	322 5 0	6 15	5 38	1.4	1.8	− 7	37 54 29	—	+ 41	—	37 55 10
☾	»	2 21 48.0	320 24 0	25 15	24 38	1.0	2.1	− 19	39 35 41	+ 15′ 0″	+ 43	− 34′ 38″	39 17 3**
☾	»	2 23 12.4	320 36 45	38 30	37 38	0.9	2.2	− 22	39 22 44	—	+ 43	− 34 28	39 4 16
☾	C. G.	2 25 25.2	39 3 0	4 15	3 38	2.9	0.2	+ 45	39 4 23	—	+ 43	− 34 15	38 46 8
☾	»	2 27 14.0	38 46 30	48 0	47 15	2.5	0.7	+ 30	38 47 45	—	+ 42	− 34 3	38 29 41
✳	»	2 32 30.8	36 58 0	59 30	58 45	2.4	0.8	+ 27	36 59 12	—	+ 40	—	36 59 52
✳	»	2 34 28.4	36 51 0	52 0	51 30	2.1	1.1	+ 17	36 51 47	—	+ 39	—	36 52 26
✳	»	2 36 24.4	36 43 30	44 45	44 8	2.1	1.1	+ 17	36 44 25	—	+ 39	—	36 45 4
✳	»	2 38 26.8	36 36 45	38 15	37 30	2.0	1.2	+ 13	36 37 43	—	+ 39	—	36 38 22
☾	»	2 41 13.2	36 45 30	47 30	46 30	3.0	0.1	+ 48	36 47 18	—	+ 39	− 32 33	36 30 41
☾	»	2 43 19.6	36 29 0	30 30	29 45	2.9	0.3	+ 43	36 30 28	—	+ 39	− 32 20	36 14 4
☾	C. D.	2 46 24.4	323 55 30	57 0	56 15	1.3	1.9	− 10	36 3 55	—	+ 38	− 32 0	35 47.50
☾	»	2 48 14.4	324 10 45	12 0	11 23	2.3	1.0	+ 22	35 48 15	—	+ 38	− 31 48	35 32 22
✳	»	2 51 14.4	323 58 30	60 0	59 15	3.9	− 0.8	+ 1′ 18	35 59 27	—	+ 38	—	36 0 .5
✳	»	2 53 21.2	324 3 0	4 30	3 45	4.1	− 0.9	+ 1 23	35 54 52	—	+ 38	—	35 55 30

B = 683.1 + 14°.0; T = 11°.0; D = $10^m\ 27^s.1/2$, $18^m\ 40^s$.

* Obs de jour. — ** La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 32. Jardang-bulak (la source Atschik), 1900 Mars 16.

B = 674.2 + 19°.0; T = 6°.7; D = 10^m 37^s, 19^m $21^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 14^m $10^s.4$	309° 2′ 30″	3′ 30″	3′ 0″	2.1	1.0	+ 19″	50° 56′ 41″	16′ 6″	+ 1′ 5″	− 7″	51° 13′ 45″
☉	»	9 16 10.4	308 47 15	48 30	47 53	2.0	1.1	+ 15	51 11 52	—	+ 1 5	—	51 28 56
☉	»	9 18 15.6	307 59 15	60 15	59 45	2.3	0.8	+ 25	51 59 50	—	+ 1 7	—	51 44 44
☉	»	9 20 13.2	307 44 0	45 0	44 30	2.0	1.1	+ 15	52 15 15	—	+ 1 8	—	52 0 10
☉	C. G.	9 22 14.4	52 31 30	32 45	32 8	2.1	1.0	+ 19	52 32 27	—	+ 1 9	—	52 17 23
☉	»	9 24 18.0	52 47 30	48 45	48 8	2.0	1.1	+ 15	52 48 23	—	+ 1 9	—	52 33 19
☉	»	9 26 15.2	52 30 30	31 45	31 8	1.7	1.6	+ 2	52 31 10	—	+ 1 9	—	52 48 18
☉	»	9 28 13.2	52 46 30	47 30	47 0	1.7	1.7	0	52 47 0	—	+ 1 10	—	53 4 9
☉	»	9 30 19.2	53 3 0	4 15	3 38	1.7	1.7	0	53 3 38	—	+ 1 10	—	53 20 47
☉	»	9 32 10.8	53 18 45	20 0	19 23	1.8	1.6	+ 3	53 19 26	—	+ 1 11	—	53 36 36
☉	»	9 34 38.0	54 11 0	12 0	11 30	1.8	1.6	+ 3	54 11 33	—	+ 1 13	—	53 56 33
☉	»	9 36 14.0	54 24 15	25 30	24 53	1.7	1.7	0	54 24 53	—	+ 1 14	—	54 9 54
☉	C. D.	9 38 23.6	305 17 30	19 0	18 15	0.5	2.6	− 35	54 42 20	—	+ 1 15	—	54 27 22
☉	»	9 40 14.8	305 2 30	3 30	3 0	0.2	2.9	− 45	54 57 45	—	+ 1 15	—	54 42 47
☉	»	9 42 12.0	305 17 45	19 0	18 23	1.7	1.6	+ 2	54 41 35	—	+ 1 14	—	54 58 48
☉	»	9 44 18.0	305 0 0	1 0	0 30	2.0	1.1	+ 15	54 59 15	—	+ 1 15	—	55 16 29

B = 673.0 + 17°.3; T = 5°.8; D = 10^m 38^s, 19^m $21^1/_2{}^s$.

N:o 32 a. Même lieu et jour (pleine lune).

B = 671.7 + 9°.2; T = 0°.1; D = 10^m 38^s, 19^m $22^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☽	C. D.	2^h 26^m $14^s.8$	280° 36′ 15″	37′ 30″	36′ 53″	1.9	1.8	+ 2″	79° 23′ 5″	14′ 48″	+ 4′ 39″	− 53′ 1″	78° 19′ 55″*
☽	»	2 28 14.4	280 57 15	58 0	57 38	2.0	1.8	+ 3	79 2 19	—	+ 4 31	− 52 57	77 59 5
☽	»	2 30 22.0	281 48 30	49 30	49 0	2.2	1.5	+ 12	78 10 48	—	+ 4 12	− 52 53	77 36 55
☽	»	2 32 17.2	282 8 45	10 0	9 23	2.1	1.6	+ 8	77 50 9	—	+ 4 5	− 52 48	77 16 14
☽	C. G.	2 34 28.0	77 28 0	29 15	28 38	2.0	1.6	+ 7	77 28 45	—	+ 3 58	− 52 45	76 54 46
☽	»	2 36 25.6	77 7 30	8 45	8 8	1.8	1.8	0	77 8 8	—	+ 3 52	− 52 40	76 34 8
☽	»	2 38 16.8	77 18 30	19 45	19 8	1.7	1.9	− 3	77 19 5	—	+ 3 56	− 52 37	76 15 36
☽	»	2 40 21.6	76 57 0	58 30	57 45	1.7	1.9	− 3	76 57 42	—	+ 3 49	− 52 32	75 54 11
☽	»	2 42 18.4	76 37 0	38 30	37 45	1.5	2.1	− 10	76 37 35	—	+ 3 44	− 52 27	75 34 4
☽	»	2 44 18.4	76 16 15	18 0	17 8	1.5	2.1	− 10	76 16 58	—	+ 3 38	− 52 23	75 13 25
☽	»	2 46 19.6	75 25 45	27 0	26 23	1.4	2.2	− 13	75 26 10	—	+ 3 26	− 52 18	74 52 6
☽	»	2 48 23.6	75 3 45	5 30	4 38	1.1	2.2	− 19	75 4 19	—	+ 3 20	− 52 13	74 30 14
☽	C. D.	2 50 26.0	285 17 0	18 0	17 30	1.8	2.0	− 3	74 42 33	—	+ 3 15	− 52 7	74 8 29
☽	»	2 52 24.4	285 37 0	38 30	37 45	2.1	1.7	+ 7	74 22 8	—	+ 3 11	− 52 3	73 48 4
☽	»	2 54 38.8	285 30 0	31 0	30 30	1.9	1.9	0	74 29 30	—	+ 3 13	− 51 56	73 25 59
☽		2 56 14.4	285 46 15	47 30	46 53	1.9	1.9	0	74 13 7	—	+ 3 10	− 51 53	73 9 36

B = 672.7 + 9°.1; T = − 1°.7; D = 10^m $38^1/_2{}^s$, 19^m 23^s.

* Obs. de nuit.

N:o 32 A. Même lieu, **1900 Mars 17.**

B = 673.8 + 20°.1; T = 7°.5; D = 10^m $39^s/_2$, 19^m $24^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 24^m $20^s.4$	308° 2′ 15″	3′ 15″	2′ 45″	1.0	2.0	− 17″	51° 57′ 32″	16′ 6″	+ 1′ 7″	− 7″	52° 14′ 38″
☉	»	9 26 14.4	307 47 0	48 0	47 30	1.1	1.9	− 13	52 12 43	—	+ 1 8	—	52 29 50
☉	»	9 28 21.6	306 57 0	58 30	57 45	2.5	0.4	+ 35	53 1 40	—	+ 1 10	—	52 46 37
☉	»	9 30 12.0	306 42 15	43 30	42 53	1.4	1.5	− 2	53 17 9	—	+ 1 10	—	53 2 6
☉	C. G.	9 32 13.2	53 34 15	35 30	34 53	2.1	0.8	+ 22	53 35 15	—	+ 1 11	—	53 20 13
☉	»	9 34 18.4	53 51 45	52 30	52 8	2.7	0.2	÷ 45	53 52 53	—	+ 1 12	—	53 37 52
☉	»	9 36 13.6	53 35 15	36 30	35 53	2.2	0.8	+ 24	53 36 17	—	+ 1 11	—	53 53 27
☉	»	9 38 11.6	53 51 30	52 30	52 0	3.5	− 0.6	+ 1′ 8	53 53 8	—	+ 1 12	− 7	54 10 19
☉	»	9 40 14.4	54 8 45	10 0	9 23	3.1	− 0.1	+ 53	54 10 16	—	+ 1 13	− 8	54 27 28
☉	»	9 42 17.2	54 26 0	27 30	26 45	3.0	0.0	+ 50	54 27 35	—	+ 1 14	—	54 44 48
☉	»	9 44 16.4	55 15 30	16 30	16 0	2.9	0.2	+ 45	55 16 45	—	+ 1 16	—	55 1 48
☉	»	9 46 13.2	55 32 30	33 30	33 0	4.3	− 1.2	+ 1 31	55 34 31	—	+ 1 17	—	55 19 35
☉	C. D.	9 48 24.4	304 9 0	10 0	9 30	− 0.8	4.0	− 1 19	55 51 49	—	+ 1 17	—	55 36 53
☉	»	9 50 14.8	303 52 30	53 45	53 8	− 0.8	4.0	− 1 19	56 8 11	—	+ 1 18	—	55 53 16
☉	»	9 52 12.4	304 7 45	9 0	8 23	− 0.4	3.7	− 1 8	55 52 45	—	+ 1 17	—	56 10 1
☉	»	9 54 12.4	303 50 0	51 15	50 38	− 0.4	3.6	− 1 6	56 10 28	—	+ 1 18	− 8	56 27 45

B = 674.2 + 18°.5; T = 7°.7; D = 10^m 40^s, 19^m 25^s.

N:o 32 A a. Même lieu et jour.

B = 675.0 + 12°.6; T = 1°.2; D = 10^m 41^s, 19^m 27^s. — Etoile: Arcturus.

✳	C. D.	4^h 1^m $15^s.6$	287° 58′ 15″	59′ 30″	58′ 53″	1.9	2.0	− 2″	72° 1′ 9″	—	+ 2′ 44″	—	72° 3′ 53″
✳	»	4 3 22.8	288 21 30	22 45	22 8	1.9	2.0	− 2	71 37 54	—	+ 2 41	—	71 40 35
☾	»	4 5 9.6	286 57 15	59 45	58 30	2.0	1.9	+ 2	73 1 28	− 14′52″	+ 2 55	− 51′43″	71 57 31*
☾	»	4 7 12.0	287 16 45	18 0	17 23	2.1	1.8	+ 5	72 42 32	—	+ 2 52	− 51 38	71 38 37
☾	C. G.	4 9 14.8	72 24 0	25 0	24 30	1.9	2.0	− 2	72 24 28	—	+ 2 49	− 51 33	71 20 35
☾	»	4 11 12.8	72 5 15	6 30	5 53	2.0	1.9	+ 2	72 5 55	—	+ 2 46	− 51 27	71 2 5
✳	»	4 13 22.4	69 47 30	48 30	48 0	2.1	1.8	+ 5	69 48 5	—	+ 2 26	—	69 50 31
✳	»	4 15 29.6	69 22 45	24 0	23 23	2.0	1.8	+ 3	69 23 26	—	+ 2 23	—	69 25 49
✳	»	4 17 24.4	69 1 15	2 45	2 0	2.0	1.9	+ 2	69 2 2	—	+ 2 21	—	69 4 23
✳	»	4 19 22.0	68 39 15	40 30	39 53	2.0	1.9	+ 2	68 39 55	—	+ 2 18	—	68 42 13
☾	»	4 21 25.6	70 30 0	31 15	30 38	1.5	2.4	− 15	70 30 23	—	+ 2 32	− 50 57	69 26 49
☾	»	4 23 17.2	70 13 0	14 0	13 30	1.5	2.4	− 15	70 13 15	—	+ 2 30	− 50 52	69 9 44
☾	C. D.	4 25 14.0	290 5 0	6 0	5 30	1.4	2.4	− 17	69 54 47	—	+ 2 28	− 50 46	68 51 20
☾	»	4 27 14.4	290 23 30	24 30	24 0	1.7	2.1	− 7	69 36 7	—	+ 2 25	− 50 40	68 32 43
✳	»	4 29 30.0	293 14 30	15 45	15 8	1.4	2.4	− 17	66 45 9	—	+ 2 6	—	66 47 15
✳	»	4 31 30.0	293 37 45	39 30	38 38	1.4	2.4	− 17	66 21 39	—	+ 2 4	—	66 23 43

B = 673.3 + 8°.3; T = — 1°.9; D = 10^m 41^s, 19^m 28^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 33. Campement XI, Noghusun-tu, 1900 Mars 20.

B = 681.0 + 18°.4; T = 11°.6; D = 10^m $52^s/_2$, 19^m 47^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 36^m $12^s.0$	275° 53′ 15″	54′ 30″	53′ 53″	1.7	1.3	+ 7″	—	—	—	—	—
☉	»	0 38 9.2	275 31 30	32 30	32 0	1.9	1.2	+ 12	—	—	—	—	—
☉	»	0 40 20.4	274 36 0	37 15	36 38	1.8	1.3	+ 8	—	—	—	—	—
☉	»	0 42 13.6	274 15 0	16 0	15 30	1.3	1.9	− 10	—	—	—	—	—
☉	C. G.	0 44 21.2	86 8 15	9 30	8 53	2.2	0.9	+ 22	—	—	—	—	—

Interrompue de nuages. Cette série ne fut pas calculée.

N:o 34. Altmisch-bulak, 1900 Mars 25. (Le point situé 112 mètres N 60° O du campement de Kosloff. Cette série corresponde avec celle qui suit.)

B = 673.9 + 18°.4; T = 9°.6; D = 11^m 3^s, 20^m $32^s/_2^s$.

☉	C. D.	5^h 11^m $26^s.0$	313° 44′ 30″	45′ 45″	45′ 8″	1.2	1.8	− 10″	46° 15′ 2″	16′ 3″	+ 54″	− 7″	46° 31′ 52″
☉	»	5 14 21.2	314 5 0	6 30	5 45	1.8	1.2	+ 10	45 54 5	—	+ 54	—	46 10 55
☉	»	5 17 14.0	313 53 0	54 30	53 45	1.3	1.7	− 7	46 6 22	—	+ 54	—	45 51 6
☉	»	5 20 17.2	314 14 0	15 15	14 38	1.4	1.6	− 3	45 45 25	—	+ 53	—	45 30 8
☉	C. G.	5 23 16.8	45 25 30	26 45	26 8	1.9	1.1	+ 13	45 26 21	—	+ 53	—	45 11 4
☉	»	5 26 10.4	45 6 30	7 15	6 53	1.7	1.3	+ 7	45 7 0	—	+ 52	—	44 51 42
☉	»	5 29 12.4	44 14 15	15 45	15 0	1.9	1.1	+ 13	44 15 13	—	+ 50	—	44 31 59
☉	»	5 32 11.6	43 55 15	56 45	56 0	3.0	1.0	+ 33	43 56 33	—	+ 50	− 7	44 13 19
☉	»	5 35 20.8	43 36 15	37 45	37 0	2.2	0.7	+ 25	43 37 25	—	+ 49	− 6	43 54 11
☉	»	5 38 20.8	43 18 0	19 30	18 45	2.4	0.5	+ 32	43 19 17	—	+ 49	—	43 36 3
☉	»	5 41 15.6	43 34 0	35 30	34 45	2.1	0.8	+ 22	43 35 7	—	+ 49	—	43 19 47
☉	»	5 44 26.4	43 16 30	17 45	17 8	2.1	0.9	+ 20	43 17 28	—	+ 49	—	43 2 8
☉	C. D.	5 47 10.4	316 58 30	59 45	59 8	1.1	1.9	− 13	43 1 5	—	+ 48	—	42 45 43
☉	»	5 50 19.2	317 14 45	16 0	15 23	1.0	2.0	− 17	42 44 54	—	+ 48	—	42 29 33
☉	»	5 53 22.8	318 2 45	4 0	3 23	1.5	1.5	0	41 56 37	—	+ 46	—	42 13 20
☉	»	5 56 19.6	318 17 0	18 30	17 45	1.8	1.2	+ 10	41 42 5	—	+ 46	− 6	41 58 48

B = 673.8 + 22°.3; T = 14°.1; D = 11^m $2^s.8$, 20^m $32^s/_2^s$.

N:o 34 b. Même lieu et jour. Les observations sont écrites en sens inverse, parce que cette série corresponde avec la précédente.

B = 673.1 + 25°.1; T = 16°.0; D = $11^m\ 3^s/_2{}^s$, $20^m\ 33^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 52^m\ 15^s.2$	313° 44′ 30″	46′ 0″	45′ 15″	1.6	1.1	+ 8″	46° 14′ 37″	16′ 3″	+ 53″	− 6″	46° 31′ 27″
☉	»	8 49 21.2	314 5 0	6 30	5 45	1.5	1.1	+ 7	45 54 8	—	+ 53	—	46 10 58
☉	»	8 46 27.6	313 53 0	54 30	53 45	1.1	1.7	− 10	46 6 25	—	+ 53	—	45 51 9
☉	»	8 43 25.2	314 14 0	15 45	14 53	1.3	1.5	− 3	45 45 10	—	+ 52	—	45 29 53
☉	C. G.	8 40 25.6	45 25 30	27 0	26 15	1.8	1.1	+ 12	45 26 27	—	+ 52	—	45 11 10
☉	»	8 37 32.0	45 6 30	7 45	7 8	1.7	1.2	+ 8	45 7 16	—	+ 51	—	44 51 58
☉	»	8 34 28.8	44 14 15	15 45	15 0	1.4	1.4	0	44 15 0	—	+ 50	—	44 31 47
☉	»	8 31 23.6	43 55 15	57 0	56 8	1.7	1.2	+ 8	43 56 16	—	+ 49	—	44 13 2
☉	»	8 28 15.6	43 36 15	37 30	36 53	1.5	1.4	+ 2	43 36 55	—	+ 48	—	43 53 40
☉	»	8 25 12.8	43 18 0	19 45	18 53	1.6	1.3	+ 5	43 18 58	—	+ 48	—	43 35 43
☉	»	8 22 23.2	43 34 0	35 30	34 45	1.9	0.9	+ 17	43 35 2	—	+ 48	—	43 19 41
☉	»	8 19 15.6	43 16 30	18 0	17 15	1.6	1.2	+ 7	43 17 22	—	+ 48	—	43 2 1
☉	C. D.	8 16 22.4	316 58 30	60 0	59 15	1.4	1.3	+ 2	43 0 43	—	+ 47	—	42 45 21
☉	»	8 13 20.0	317 14 45	16 15	15 30	1.8	1.0	+ 13	42 44 17	—	+ 47	—	42 28 55
☉	»	8 10 16.8	318 2 45	4 0	3 23	1.2	1.6	− 7	41 56 44	—	+ 46	—	42 13 27
☉	»	8 7 13.6	318 17 0	18 45	17 53	1.3	1.3	0	41 42 7	—	+ 45	—	41 58 49

B = 673.7 + 24°.7; T = 17°.2; D = $11^m\ 3^s/_2{}^s$, $20^m\ 33^s$.

N:o 34 a. Même lieu et jour.

B = 673.8 + 22°.9; T = 14°.8; D = $11^m\ 3^s/_2{}^s$, $20^m\ 32^s/_2{}^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 49^m\ 12^s.0$	320° 52′ 30″	53′ 30″	53′ 0″	1.2	1.6	− 7″	39° 7′ 7″	16′ 3″	+ 42″	− 6″	39° 23′ 46″
☉	»	6 51 10.8	320 54 0	55 30	54 45	1.5	1.3	+ 3	39 5 12	—	+ 42	—	39 21 51
☉	»	6 53 16.4	320 23 45	24 45	24 15	1.7	1.2	+ 8	39 35 37	—	+ 42	—	39 20 10
☉	»	6 55 14.0	320 24 30	25 45	25 8	1.4	1.4	0	39 34 52	—	+ 42	—	39 19 25
☉	C. G.	6 57 20.4	39 34 0	35 15	34 38	1.5	1.6	− 2	39 34 36	—	+ 42	—	39 19 9
☉	»	6 59 17.6	39 33 45	35 0	34 23	2.2	0.5	+ 29	39 34 52	—	+ 41	—	39 19 25
☉	»	7 1 25.6	39 1 15	2 45	2 0	2.0	0.8	+ 20	39 2 20	—	+ 41	—	39 18 58
☉	»	7 3 18.0	39 1 15	2 45	2 0	1.9	1.0	+ 15	39 2 15	—	+ 41	—	39 18 53
☉	»	7 5 15.6	39 1 30	3 0	2 15	1.9	1.0	+ 15	39 2 30	—	+ 41	—	39 19 8
☉	»	7 7 14.8	39 2 30	4 0	3 15	1.8	1.1	+ 12	39 3 27	—	+ 42	—	39 20 5
☉	»	7 9 16.8	39 36 0	37 15	36 38	1.6	1.3	+ 5	39 36 43	—	+ 42	—	39 21 16
☉	»	7 11 12.0	39 37 0	38 30	37 45	1.9	1.1	+ 13	39 37 58	—	+ 42	—	39 22 31
☉	C. D.	7 13 12.4	320 21 30	22 30	22 0	1.9	1.0	+ 15	39 37 45	—	+ 42	—	39 22 18
☉	»	7 15 15.2	320 19 30	20 45	20 8	0.9	2.0	− 19	39 40 11	—	+ 42	—	39 24 44
☉	»	7 17 15.2	320 49 15	50 30	49 53	1.4	1.4	0	39 10 7	—	+ 42	—	39 26 46
☉	»	7 19 13.2	320 46 45	48 0	47 23	1.4	1.4	0	39 12 37	—	+ 42	—	39 29 16

B = 673.7 + 23°.5; T = 15°.7; D = $11^m\ 3^s$, $20^m\ 32^s/_2{}^s$.

N:o 34 c. Même lieu et jour.

B = 672.3 + 22°.1; T = 14°.6; D = 11^m 3^s.8, 20^m 34½^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 47^m 16^s.8	285° 23′ 30″	25′ 0″	24′ 15″	1.3	1.7	− 7″	74° 35′ 52″	16′ 3″	+ 3′ 2″	− 9″	74° 54′ 48″
☉	»	11 49 17.2	285 1 30	2 45	2 8	1.4	1.6	− 3	74 57 55	—	+ 3 8	—	75 16 57
☉	»	11 51 12.0	284 7 45	9 0	8 23	1.6	1.5	+ 2	75 51 35	—	+ 3 19	—	75 38 42
☉	»	11 53 16.4	283 45 0	46 30	45 45	1.5	1.6	− 2	76 14 17	—	+ 3 25	—	76 1 30
☉	C. G.	11 55 7.6	76 35 15	36 30	35 53	2.0	1.0	+ 17	76 36 10	—	+ 3 30	—	76 23 28
☉	»	11 57 17.6	77 0 0	1 0	0 30	2.0	1.0	+ 15	77 0 45	—	+ 3 37	—	76 48 10
☉	»	11 59 10.8	76 48 15	49 30	48 53	1.7	1.4	+ 5	76 48 58	—	+ 3 34	—	77 8 26
☉	»	0 1 10.8	77 10 30	11 30	11 0	1.5	1.6	− 2	77 10 58	—	+ 3 40	—	77 30 32
☉	»	0 3 13.2	77 33 15	34 30	33 53	1.7	1.5	+ 3	77 33 56	—	+ 3 47	—	77 53 37
☉	»	0 5 16.8	77 56 0	57 15	56 38	1.8	1.3	+ 8	77 56 46	—	+ 3 54	—	78 16 34
☉	»	0 7 12.4	78 48 45	50 30	49 38	1.8	1.3	+ 8	78 49 46	—	+ 4 12	—	78 37 46
☉	»	0 9 11.2	79 12 0	13 0	12 30	1.7	1.5	+ 3	79 12 33	—	+ 4 21	—	79 0 42
☉	C. D.	0 11 12.4	280 25 45	27 0	26 23	0.5	2.6	− 35	79 34 12	—	+ 4 30	—	79 22 30
☉	»	0 13 20.0	280 2 0	3 30	2 45	0.8	2.3	− 25	79 57 40	—	+ 4 40	—	79 46 8
☉	»	0 15 12.8	280 13 0	14 30	13 45	1.4	1.6	− 3	79 46 18	—	+ 4 35	—	80 6 47
☉	»	0 17 17.2	279 50 0	51 30	50 45	1.7	1.4	+ 5	80 9 10	—	+ 4 46	—	80 29 50

B = 672.2 + 19°.3; T = 12°.8; D = 11^m 3^s.8; 20^m 34^s.

N:o 34 A. Même lieu, **Mars 26.**

B = 672.0 + 5°.9; T = 7°.8; D = 11^m 3^s, 20^m 35^s.

☉	C. D.	3^h 14^m 18^s.8	296° 10′ 0″	11′ 15″	10′ 38″	1.6	1.6	0″	63° 49′ 22″	16′ 3″	+ 1′ 46″	− 8″	64° 7′ 3″
☉	»	3 17 22.0	296 42 0	43 0	42 30	1.8	1.4	+ 7	63 17 23	—	+ 1 44	—	63 35 2
☉	»	3 20 22.4	296 41 0	42 15	41 38	1.9	1.4	+ 8	63 18 14	—	+ 1 44	—	63 3 47
☉	»	3 23 21.6	297 12 0	13 0	12 30	1.8	1.5	+ 5	62 47 25	—	+ 1 42	—	62 32 56
☉	C. G.	3 26 13.2	62 18 15	19 30	18 53	2.0	1.2	+ 13	62 19 6	—	+ 1 40	—	62 4 35
☉	»	3 29 44.8	61 42 0	43 0	42 30	1.9	1.3	+ 10	61 42 40	—	+ 1 37	—	61 28 6
☉	»	3 32 27.2	60 41 45	42 45	42 15	2.0	1.1	+ 15	60 42 30	—	+ 1 33	—	60 59 58
☉	»	3 36 8.4	60 4 15	5 15	4 45	1.9	1.3	+ 10	60 4 55	—	+ 1 30	—	60 22 20
☉	»	3 38 21.2	59 41 45	42 45	42 15	1.8	1.5	+ 5	59 42 20	—	+ 1 29	—	59 59 44
☉	»	3 41 27.6	59 10 15	11 30	10 53	2.0	1.1	+ 15	59 11 8	—	+ 1 27	—	59 28 30
☉	»	3 44 18.8	59 14 0	15 0	14 30	2.0	1.1	+ 15	59 14 45	—	+ 1 27	—	59 0 1
☉	»	3 47 38.4	58 41 0	42 15	41 38	2.0	1.1	+ 15	58 41 53	—	+ 1 25	—	58 27 7
☉	C. D.	3 50 18.4	301 46 15	47 15	46 45	1.1	2.0	− 15	58 13 30	—	+ 1 24	—	57 58 43
☉	»	3 53 25.2	302 18 0	19 30	18 45	1.2	1.9	− 12	57 41 27	—	+ 1 22	—	57 26 38
☉	»	3 56 23.2	303 18 0	19 30	18 45	1.2	1.9	− 12	56 41 27	—	+ 1 19	—	56 58 41
☉	»	3 59 25.2	303 47 45	48 45	48 15	1.1	2.0	− 15	56 12 0	—	+ 1 17	—	56 29 12

B = 673.3 + 15°.3; T = 11°.7; D = 11^m 3^s, 20^m 34½^s.

N:o 34 A a. Même lieu et jour. Corresponde avec la précédente.

B = 671.2 + 22°.4; T = 16°.1; D = 11^m 3^s, 20^m 37^s.2.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 42^m $50^s.4$	296° 41′ 0″	42′ 15″	41′ 38″	−0.6	3.4	−1′ 6″	63° 19′ 28″	—	—	—	—
☉	»	10 39 53.2	297 12 0	13 30	12 45	−1.0	3.8	−1 19	62 48 34	—	—	—	—
☉	C. G.	10 33 24.8	61 42 0	43 0	42 30	2.5	0.2	+ 38	61 43 8	—	—	—	—
☉	»	10 30 42.4	60 41 45	42 30	42 8	3.3	−0.8	+1 8	60 43 16	—	—	—	—
☉	»	10 27 5.6	60 4 15	5 30	4 53	3.3	−0.7	+1 6	60 5 59	—	—	—	—
☉	»	10 24 48.0	59 41 45	42 45	42 15	2.5	0.3	+ 36	59 42 51	—	—	—	—
☉	»	10 15 36.0	58 41 0	42 15	41 38	4.0	−1.3	+1 28	58 43 6	—	—	—	—
☉	C. D.	10 12 48.8	301 46 15	47 30	46 53	1.6	1.2	+ 7	58 13 0	—	—	—	—
☉	»	10 9 36.4	302 18 0	19 30	18 45	0.8	1.9	− 19	57 41 34	—	—	—	—
☉	»	10 6 44.4	303 18 0	19 30	18 45	1.7	1.0	+ 12	56 41 3	—	—	—	—
☉	»	10 3 40.8	303 47 45	49 0	48 23	1.2	1.3	− 2	56 11 39	—	—	—	—

B = 672.1 + 25°.3; T = 15°.2; D = 11^m 3^s, 20^m $36^t/_2{}^s$. (La dernière partie de la série 34 A a n'est pas sûre, à cause de brouillard et de coups de vent, qui ont influé d'une manière sensible sur le niveau.)

N:o 35. Campement XXI à Kara-koschun, 1900 Avril 2.

B = 676.6 + 20°.1; T = 16°.5; D = 11^m 24^s, 21^m 28^s. — Etoile: α Taureau (Aldébaran).

☀	C. D.	3^h 1^m $22^s.4$	300° 21′ 30″	22′ 45″	22′ 8″	1.1	1.9	− 13″	59° 38′ 5″	—	+ 1′ 27″	—	59° 39′ 32″
☀	»	3 3 26.4	299 58 15	59 15	58 45	1.1	1.9	− 13	60 1 28	—	+ 1 28	—	60 2 56
☾	»	3 5 48.0	284 39 45	40 45	40 15	1.2	1.8	− 10	75 19 55	−16′15″	+ 3 12	− 57′ 14″	74 9 20*
☾	»	3 7 43.2	284 18 45	19 45	19 15	0.9	2.1	− 20	75 41 5	—	+ 3 17	− 57 20	74 30 28
☾	C. G.	3 10 19.2	76 9 0	10 30	9 45	2.8	0.2	+ 43	76 10 28	—	+ 3 24	− 57 27	74 59 52
☾	»	3 12 20.0	76 31 0	32 0	31 30	2.7	0.4	+ 38	76 32 8	—	+ 3 30	− 57 33	75 21 31
☀	»	3 15 23.2	62 19 45	20 45	20 15	2.9	−0.1	+ 50	62 21 5	—	+ 1 38	—	62 22 43
☀	»	3 17 20.8	62 42 30	43 30	43 0	3.0	−0.1	+ 52	62 43 52	—	+ 1 39	—	62 45 31
☀	»	3 19 16.8	63 4 45	5 45	5 15	3.0	0.0	+ 50	63 6 5	—	+ 1 41	—	63 7 46
☀	»	3 21 22.8	63 29 0	30 0	29 30	3.0	0.0	+ 50	63 30 20	—	+ 1 43	—	63 32 3
☾	»	3 23 26.4	78 29 15	30 0	29 38	2.8	0.3	+ 41	78 30 19	—	+ 4 6	− 58 0	77 19 51
☾	»	3 25 26.4	78 50 0	51 15	50 38	3.2	−0.2	+ 57	78 51 35	—	+ 4 14	− 58 5	77 41 10
☾	C. D.	3 28 26.0	280 38 15	39 30	38 53	1.6	1.4	+ 3	79 21 4	—	+ 4 26	− 58 10	78 10 46
☾	»	3 30 15.6	280 19 0	20 15	19 38	1.0	2.1	− 19	79 40 41	—	+ 4 34	− 58 14	78 30 28
☀	»	3 32 22.0	294 24 15	25 30	24 53	0.8	2.2	− 24	65 35 31	—	+ 1 53	—	65 37 24
☀	»	3 34 18.0	294 2 15	3 15	2 45	0.8	2.2	− 24	65 57 39	—	+ 1 55	—	65 59 34

B = 676.1 + 17°.1; T = 14°.4; D = 11^m 24^s, 21^m 28^s.

* Obs de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 36. Kum-tschapghan, 1900 Avril 9.

B = 682.0 + 17°.4; T = 12°.5; D = $11^m\ 44^s$, $22^m\ 30^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 11^m\ 10^s.8$	307° 3′ 30″	4′ 45″	4′ 8″	1.5	1.6	− 2″	52° 55′ 54″	15′ 59″	+ 1′ 9″	− 7″	53° 12′ 55″
☉	»	10 13 18.4	306 41 0	42 15	41 38	1.4	1.7	− 5	53 18 27	—	+ 1 10	—	53 35 29
☉	»	10 15 24.0	305 46 30	47 30	47 0	1.2	1.8	− 10	54 13 10	—	+ 1 13	—	53 58 17
☉	»	10 17 40.8	305 22 15	23 15	22 45	1.5	1.5	0	54 37 15	—	+ 1 14	—	54 22 23
☉	C. G.	10 22 14.0	55 26 30	27 45	27 8	1.9	1.1	+ 13	55 27 21	—	+ 1 16	—	55 12 31
☉	»	10 24 19.2	55 49 0	40 0	?	1.9	1.1	+ 13	—	—	—	—	—
☉	»	10 26 12.8	55 37 30	38 45	38 8	2.0	1.0	+ 17	55 38 25	—	+ 1 17	—	55 55 34
☉	»	10 28 13.2	55 49 15	0 15	?	1.8	1.2	+ 10	—	—	—	—	—
☉	»	10 30 34.0	56 24 30	25 30	25 0	1.9	1.1	+ 13	56 25 13	—	+ 1 19	− 8	56 42 23
☉	»	10 32 12.4	56 42 15	43 30	42 53	2.1	0.9	+ 20	56 43 13	—	+ 1 20	—	57 0 24
☉	»	10 34 19.2	57 37 30	38 30	38 0	1.9	1.1	+ 13	57 38 13	—	+ 1 23	—	57 23 29
☉	»	10 36 23.6	58 0 0	1 15	0 38	2.2	0.8	+ 24	58 1 2	—	+ 1 24	—	57 46 19
☉	C. D.	10 40 25.2	301 16 0	17 0	16 30	0.2	2.8	− 43	58 44 13	—	+ 1 27	—	58 29 33
☉	»	10 42 19.2	300 55 0	56 15	55 38	0.8	2.2	− 24	59 4 46	—	+ 1 28	—	58 50 7
☉	»	10 44 25.6	301 4 0	5 0	4 30	1.0	2.0	− 17	58 55 47	—	+ 1 27	—	59 13 5
☉	»	10 46 18.0	300 43 15	44 30	43 53	1.0	2.0	− 17	59 16 24	—	+ 1 29	− 8	59 33 44

B = 681.8 + 15°.5; T = 9°.6; D = $11^m\ 44^s.2^s$, $22^m\ 30^s.2^s$.

N:o 36 a. Même lieu et jour.

B = 681.1 + 16°.0; T = 10°.6; D = $11^m\ 44^s.2^s$, $22^m\ 31^s$.

☉	C. D.	$0^h\ 3^m\ 22^s.4$	286° 8′ 45″	10′ 0″	9′ 23″	1.8	1.4	+ 7″	—	—	—	—	—
☉	»	0 5 15.6	285 47 0	48 0	47 30	1.5	1.6	− 2	—	—	—	—	—
☉	»	0 7 23.2	284 50 30	51 45	51 8	1.7	1.5	+ 3	—	—	—	—	—

Interrompue de nuages.

N:o 36 b. Même lieu et jour.

☾	C. D.	$0^h\ 13^m\ 12^s.4$	311° 52′ 15″	53′ 30″	52′ 53″	1.8	1.3	+ 8″	48° 6′ 59″	+14′ 59″	+ 58″	− 40′ 28″	47° 42′ 28″*
»	»	0 15 13.2	312 12 45	14 0	13 23	2.0	1.0	+ 17	47 46 20	—	+ 58	− 40 15	47 22 2
»	»	0 17 13.2	312 33 0	34 15	33 38	2.0	1.0	+ 17	47 26 5	—	+ 57	− 40 2	47 1 59
»	C. G.	0 19 32.0	47 3 30	4 30	4 0	1.6	1.6	0	47 4 0	—	+ 56	− 39 49	46 40 6
»	»	0 21 21.2	46 45 0	46 30	45 45	1.3	1.7	− 7	46 45 38	—	+ 56	− 39 36	46 21 57
»	»	0 23 12.0	46 26 15	27 30	26 53	1.4	1.7	− 5	46 26 48	—	+ 55	− 39 24	46 3 18
»	»	0 25 16.4	46 5 45	7 0	6 23	1.2	1.9	− 12	46 6 11	—	+ 54	− 39 11	45 42 53
»	»	0 27 15.2	45 46 0	47 30	46 45	1.1	1.9	− 13	45 46 32	—	+ 54	− 38 58	45 23 27
»	»	0 29 14.0	45 26 30	28 0	27 15	1.3	1.8	− 8	45 27 7	—	+ 53	− 38 45	45 4 14
»	C. D.	0 32 19.2	315 3 30	4 45	4 8	2.0	1.0	+ 17	44 55 35	—	+ 52	− 38 24	44 33 2
»	»	0 34 16.8	315 22 45	24 0	23 23	2.1	0.9	+ 20	44 36 17	—	+ 52	− 38 11	44 13 57
»	»	0 36 18.8	315 42 15	43 30	42 53	2.1	0.9	+ 20	44 16 47	—	+ 51	− 37 58	43 54 39

B = 681.0 + 14°.0; T = 11°.0; D = $11^m\ 44^s.2^s$, $22^m\ 31^s$.

* Obs. de jour.

N:o 37. Jurt-tschapghan (Abdal), 1900 Avril 12.

B = 684.3 + 24°.0; T = 15°.8; D = 11^m 53^s, 22^m 52^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 54^m 8^s.8	277° 3′ 45″	5′ 0″	4′ 23″	1.4	1.4	0″	82° 55′ 37″	15′ 58″	+ 6′ 30″	− 9″	83° 17′ 56″
☉	»	0 56 18.4	276 39 30	40 30	40 0	1.4	1.4	0	83 20 0	—	+ 6 52	—	83 42 41
☉	»	0 58 30.0	275 42 45	44 0	43 23	1.6	1.2	+ 7	84 16 30	—	+ 7 50	—	84 8 13
☉	»	1 0 49.2	275 16 0	17 0	16 30	1.5	1.4	+ 2	84 43 28	—	+ 8 24	—	84 36 3
☉	C. G.	1 4 16.8	85 22 0	23 0	22 30	2.2	0.8	+ 24	85 22 54	—	+ 9 22	—	85 16 27
☉	»	1 6 14.8	85 44 15	45 15	44 45	2.0	1.0	+ 17	85 45 2	—	+ 10 0	—	85 39 13
☉	»	1 8 15.2	85 35 0	36 0	35 30	2.1	0.9	+ 20	85 35 50	—	+ 9 43	—	86 1 22
☉	»	1 10 13.2	85 56 45	58 0	57 23	1.7	1.2	+ 8	85 57 31	—	+ 10 24	—	86 23 44

Interrompue de nuages.

N:o 37 a. Même lieu et jour.

♃	C. G.	1^h 24^m 16^s.8	66° 51′ 30″	52′ 30″	52′ 0″	1.4	1.6	− 3″	66° 51′ 57″	+ 14′ 52″	+ 2′ 1″	− 49′ 44″	66° 19′ 6″
»	»	1 26 15.2	66 31 30	32 30	32 0	1.4	1.7	− 5	66 31 55	—	+ 1 59	− 49 37	65 59 9
»	»	1 28 17.2	66 11 0	12 0	11 30	1.4	1.6	− 3	66 11 27	—	+ 1 58	− 49 29	65 38 48
»	C. D.	1 31 16.0	294 18 30	19 30	19 0	2.0	1.0	+ 17	65 40 43	—	+ 1 55	− 49 18	65 8 12
»	»	1 33 17.2	294 38 45	40 0	39 23	2.0	1.0	+ 17	65 20 20	—	+ 1 53	− 49 9	64 47 56
»	»	1 35 18.4	294 59 15	60 0	59 38	2.0	1.0	+ 17	65 0 5	—	+ 1 52	− 49 2	64 27 47
»	»	1 37 26.4	295 20 15	21 15	20 45	2.0	1.0	+ 17	64 38 58	—	+ 1 50	− 48 53	64 6 47
»	»	1 39 24.8	295 39 45	40 45	40 15	1.9	1.1	+ 13	64 19 32	—	+ 1 49	− 48 46	63 47 27
»	»	1 41 14.4	295 58 0	59 0	58 30	1.9	1.1	+ 13	64 1 17	—	+ 1 47	− 48 38	63 29 18
»	C. G.	1 43 14.0	63 42 15	43 15	42 45	1.8	1.2	+ 10	63 42 55	—	+ 1 46	− 48 30	63 11 3
»	»	1 45 16.8	63 22 30	23 30	23 0	1.8	1.2	+ 10	63 23 10	—	+ 1 45	− 48 22	62 51 25
»	»	1 47 28.8	63 1 0	2 0	1 30	1.7	1.3	+ 7	63 1 37	—	+ 1 43	− 48 13	62 29 59

B = 683.5 + 16°.5; T = 12°.0; D = 11^m 53^s.1/2^s, 23^m 52^s.1/2^s.

N:o 37 b. Même lieu et jour.

B = 682.8 + 14°.6; T = 10°.3; D = 11^m $54^s/_2$, 22^m 53^s. — Etoile: α Bouvier (Arcturus).

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique
☀	C. G.	4^h 21^m $11^s.6$	48° 34′ 15″	35′ 45″	35′ 0″	1.3	1.8	− 8″	48° 34′ 52″	—	+ 1′ 0″	—	48° 35′ 52″
☀	»	4 23 26.4	48 9 0	10 30	9 45	1.6	1.7	− 2	48 9 43	—	+ 0 59	—	48 10 42
☾	»	4 26 18.0	44 10 0	11 30	10 45	1.8	1.5	+ 5	44 10 50	+ 14′56″	+ 0 51	− 37′42″	43 49 12*
☾	»	4 28 29.6	44 3 0	4 15	3 38	1.8	1.5	+ 5	44 3 43	—	+ 0 51	− 37 38	43 42 9
☾	C. D.	4 31 16.8	316 4 45	6 0	5 23	2.2	1.0	+ 20	43 54 17	—	+ 0 51	− 37 31	43 32 50
☾	»	4 33 22.0	316 10 45	10 0	10 23	2.2	1.0	+ 20	43 49 17	—	+ 0 51	− 37 28	43 27 53
☀	»	4 36 28.0	314 20 15	21 30	20 53	2.0	1.1	+ 15	45 38 52	—	+ 0 54	—	45 39 46
☀	»	4 38 19.2	314 41 15	42 45	42 0	1.8	1.5	+ 5	45 17 55	—	+ 0 53	—	45 18 48
☀	»	4 40 19.2	315 4 0	5 15	4 38	1.8	1.4	+ 7	44 55 15	—	+ 0 53	—	44 56 8
☀	»	4 42 20.4	315 27 0	28 15	27 38	1.9	1.4	+ 8	44 32 14	—	+ 0 52	—	44 33 6
☾	»	4 44 32.0	316 38 0	39 30	38 45	1.8	1.5	+ 5	43 21 10	—	+ 0 50	− 37 9	43 0 4
☾	»	4 46 14.4	316 41 15	42 30	41 53	2.0	1.1	+ 15	43 17 52	—	+ 0 50	− 37 7	42 56 48
☾	C. G.	4 48 24.4	43 14 30	16 0	15 15	2.0	1.1	+ 15	43 15 30	—	+ 0 50	− 37 5	42 54 29
☾	»	4 50 20.0	43 11 15	12 15	11 45	1.8	1.4	+ 7	43 11 52	—	+ 0 50	− 37 3	42 50 52

B = 682.0 + 14°.6; T = 8°.4; D = 11^m $54^s/_2$, 22^m 53^s. — Interrompue de nuages.

N:o 37 A. Même lieu, 1900 Avril 13.

B = 681.2 + 18°.9; T = 19°.8; D = 11^m 56^s, 22^m 55^s.

☉	C. D.	6^h 32^m $11^s.6$	329° 0′ 45″	2′ 0″	1′ 23″	1.3	1.3	0″	30° 58′ 37″	15′ 58″	+ 30″	− 4″	31° 15′ 5
☉	»	6 34 13.6	329 6 15	7 30	6 53	1.2	1.4	− 3	30 53 10	—	+ 30	—	31 9 38
☉	»	6 36 11.2	328 39 0	40 15	39 38	1.2	1.4	− 3	31 20 25	—	+ 31	—	31 4 54
☉	»	6 38 9.2	328 43 30	44 30	44 0	2.0	0.6	+ 24	31 15 36	—	+ 31	—	31 0 5
☉	C. G.	6 40 20.8	31 12 30	13 30	13 0	1.2	1.4	− 3	31 12 57	—	+ 31	—	30 57 26
☉	»	6 42 14.4	31 9 0	10 0	9 30	1.3	1.3	0	31 9 30	—	+ 31	—	30 53 59
☉	»	6 45 27.2	30 31 0	32 30	31 45	1.2	1.4	− 3	30 31 42	—	+ 30	—	30 48 6
☉	»	6 47 21.6	30 29 0	30 15	29 38	1.0	1.7	− 12	30 29 26	—	+ 30	—	30 45 50
☉	»	6 49 12.4	30 26 30	27 45	27 8	1.3	1.3	0	30 27 8	—	+ 30	—	30 43 32
☉	»	6 51 13.2	30 24 30	25 30	25 0	1.3	1.3	0	30 25 0	—	+ 30	—	30 41 24
☉	»	6 53 15.6	30 55 0	56 30	55 45	1.0	1.6	− 10	30 55 35	—	+ 31	—	30 40 4
☉	»	7 2 20.4	30 52 30	53 45	53 8	1.1	1.5	− 7	30 53 1	—	+ 31	—	30 37 30
☉	C. D.	7 5 17.6	329 6 30	7 30	7 0	1.3	1.3	0	30 53 0	—	+ 31	—	30 37 29
☉	»	7 7 15.6	329 5 30	6 30	6 0	2.0	0.7	+ 22	30 53 38	—	+ 31	—	30 38 7
☉	»	7 13 14.4	329 31 45	33 0	32 23	2.1	0.5	+ 27	30 27 10	—	+ 30	—	30 43 34
☉	»	7 15 19.2	329 29 0	30 0	29 30	2.2	0.4	+ 30	30 30 0	—	+ 30	—	30 46 24

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 37 A. Suite.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 17^m\ 19^s.6$	329° 26′ 0″	27′ 0″	26′ 30″	2.5	0.1	+ 40″	30° 32′ 50″	15′ 58″	+ 30″	− 4″	30° 49′ 14″
☉	»	7 19 16.4	329 22 30	23 30	23 0	2.1	0.5	+ 27	30 36 33	—	+ 30	—	30 52 57
☉	»	7 21 17.2	328 46 15	47 30	46 53	2.3	0.3	+ 33	31 12 34	—	+ 31	—	30 57 3
☉	»	7 25 29.6	328 37 0	38 30	37 45	2.4	0.2	+ 36	31 21 39	—	+ 31	—	31 6 8
☉	C. G.	7 28 18.8	31 30 0	31 15	30 38	1.7	1.0	+ 12	31 30 50	—	+ 32	—	31 15 20
☉	»	7 30 16.4	31 35 45	37 0	36 23	1.8	0.9	+ 15	31 36 38	—	+ 32	—	31 21 8
☉	»	7 32 24.8	31 9 45	11 0	10 23	1.7	1.0	+ 12	31 10 35	—	+ 31	—	31 27 0
☉	»	7 34 17.6	31 15 15	16 45	16 0	1.3	1.4	− 2	31 15 58	—	+ 31	—	31 32 23
☉	»	7 36 10.8	31 21 45	23 0	22 23	1.5	1.2	+ 5	—	—	—	—	—

B = 680.2 + 20°.3; T = 14°.5; D = $11^m\ 56^s$, $22^m\ 56^s$. — Interrompue de nuages.

N:o 37 A a. Même lieu et jour.

B = 679.2 + 20°.9; T = 15°.0; D = $11^m\ 56^{1}.2^s$, $22^m\ 56^{1}.2^s$.

☉	C. D.	$10^h\ 10^m\ 25^s.2$	308° 6′ 30″	7′ 30″	7′ 0″	1.3	1.2	+ 2″	51° 52′ 58″	15′ 58″	+ 1′ 6″	− 7″	52° 9′ 55″
☉	»	10 12 12.8	307 47 30	48 45	48 8	1.2	1.2	0	52 11 52	—	+ 1 6	—	52 28 49
☉	»	10 14 17.2	306 53 15	54 30	53 53	1.2	1.2	0	53 6 7	—	+ 1 9	—	52 51 11
☉	»	10 16 13.6	306 32 45	33 45	32 15	2.0	0.5	+ 25	53 27 20	—	+ 1 10	—	53 12 25
☉	C. G.	10 18 16.8	53 50 0	51 0	50 30	1.8	0.7	+ 19	53 50 49	—	+ 1 10	—	53 35 54
☉	»	10 20 13.6	54 11 0	12 0	11 30	1.7	0.9	+ 13	54 11 43	—	+ 1 11	—	53 56 49
☉	»	10 22 11.2	54 0 0	1 0	0 30	1.5	1.1	+ 7	54 0 37	—	+ 1 11	—	54 17 39
☉	»	10 24 15.6	54 22 30	23 45	23 8	1.1	1.5	− 7	54 23 1	—	+ 1 12	− 7	54 40 4
☉	»	10 26 14.8	54 43 45	45 0	44 23	1.7	1.0	+ 12	54 44 35	—	+ 1 13	− 8	55 1 38
☉	»	10 28 14.0	55 5 30	7 0	6 15	1.8	0.9	+ 15	55 6 30	—	+ 1 14	—	55 23 34
☉	»	10 30 15.2	56 0 0	1 15	0 38	0.8	1.9	− 19	56 0 19	—	+ 1 16	—	55 45 29
☉	»	10 32 14.8	56 21 30	22 45	22 8	1.1	1.4	− 5	56 22 3	—	+ 1 17	—	56 7 14
☉	C. D.	10 34 12.0	303 17 0	18 30	17 45	1.3	1.2	+ 2	56 42 13	—	+ 1 18	—	56 27 25
☉	»	10 36 12.0	302 54 45	56 15	55 30	1.0	1.5	− 8	57 4 38	—	+ 1 19	—	56 49 51
☉	»	10 38 16.4	303 4 15	5 30	4 53	1.3	1.3	0	56 55 7	—	+ 1 19	—	57 12 16
☉	»	10 40 40.8	302 38 0	39 30	38 45	1.0	1 6	− 10	57 21 25	—	+ 1 20	− 8	57 38.35

B = 679.0 + 20°.6; T = 14°.5; D = $11^m\ 57^s$, $22^m\ 56^{1}.2^s$. — La dernière observation n'est pas tout à fait sûre.

N:o 37 A b. Même lieu et jour.

B = 678.9 + 21°.0; T = 17°.3; D = $11^m\ 57^s$, $22^m\ 57^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$0^h\ 11^m\ 16^s.4$	285° 26′ 15″	27′ 30″	26′ 53″	1.1	1.6	− 8″	74° 33′ 15″	15′ 58″	+ 3′ 2″	− 9″	74° 52′ 6″
☉	»	0 13 16.4	285 3 0	4 15	3 38	1.0	1.7	− 12	74 56 34	—	+ 3 7	—	75 15 30
☉	»	0 15 16.0	284 9 0	9 30	9 15	0.8	1.9	− 19	75 51 4	—	+ 3 19	—	75 38 16
☉	»	0 17 21.6	283 44 0	45 0	44 30	1.2	1.5	− 5	76 15 35	—	+ 3 25	—	76 2 53
☉	C. G.	0 19 21.2	76 39 30	40 15	39 53	2.8	0.0	+ 46	76 40 39	—	+ 3 31	—	76 28 3
☉	»	0 21 15.2	77 1 0	2 0	1 30	2.3	0.3	+ 33	77 2 3	—	+ 3 37	—	76 49 33
☉	»	0 23 10.0	76 51 0	52 0	51 30	2.1	0.6	+ 25	76 51 55	—	+ 3 34	—	77 11 18
☉	»	0 25 14.8	77 15 0	16 0	15 30	2.0	0.7	+ 22	77 15 52	—	+ 3 41	—	77 35 22
☉	»	0 27 13.2	77 37 15	38 30	37 53	2.3	0.4	+ 32	77 38 25	—	+ 3 48	—	77 58 2
☉	»	0 30 31.2	78 15 0	16 0	15 30	2.4	0.2	+ 36	78 16 6	—	+ 4 0	—	78 35 55
☉	»	0 33 32.4	79 22 0	22 45	22 23	2.9	− 0.2	+ 52	79 23 15	—	+ 4 24	—	79 11 32
☉	»	0 35 11.16	79 40 45	41 45	41 15	3.2	− 0.4	+ 1′ 0	79 42 15	—	+ 4 32	—	79 30 40
☉	C. D.	0 37 16.8	279 55 30	56 45	56 8	− 0.8	3.7	− 1 14	80 5 6	—	+ 4 42	—	79 53 41
☉	»	0 39 37.6	279 28 30	29 30	29 0	− 1.0	3.9	− 1 21	80 32 21	—	+ 4 55	—	80 21 9
☉	»	0 41 16.4	279 42 0	43 0	42 30	− 0.4	3.2	− 1 0	80 18 30	—	+ 4 48	—	80 39 7
☉	»	0 43 16.8	279 19 0	20 0	19 30	− 0.1	2.9	− 50	80 41 20	—	+ 4 59	—	81 2 8

N:o 37 A c. Même lieu et jour.

B = 678.9 + 16°.3; T = 13°.9; D = $11^m\ 57^{1}/_{2}{}^s$, $22^m\ 56^{1}/_{2}{}^s$. — Etoile: α Bouvier (Arcturus).

✳	C. D.	$4^h\ 8^m\ 16^s.0$	309° 42′ 15″	43′ 30″	42′ 53″	1.5	1.7	− 3″	50° 17′ 10″	—	+ 1′ 2″	—	50° 18′ 12″
✳	»	4 10 24.0	310 7 0	8 0	7 30	1.5	1.7	− 3	49 52 33	—	+ 1 1	—	49 53 34
☾	»	4 13 18.8	307 13 15	14 30	13 53	1.1	2.0	− 15	52 46 22	+ 14′58″	+ 1 8	− 43′ 5″	52 19 40*
☾	»	4 15 18.8	307 25 15	26 30	25 53	1.1	2.0	− 15	52 34 22	—	+ 1 8	− 42 58	52 7 47
☾	C. G.	4 17 39.6	52 20 45	20 0	20 23	2.5	0.4	+ 35	52 20 58	—	+ 1 7	− 42 50	51 54 30
☾	»	4 19 17.6	52 12 0	13 0	12 30	2.4	0.6	+ 30	52 13 0	—	+ 1 7	− 42 45	51 46 37
✳	»	4 24 12.4	47 14 45	15 30	15 8	2.1	1.0	+ 19	47 15 27	—	+ 0 56	—	47 16 23
✳	»	4 26 21.6	46 50 0	51 0	50 30	1.9	1.2	+ 12	46 50 42	—	+ 0 55	—	46 51 37
✳	»	4 28 19.6	46 27 30	28 45	28 8	1.9	1.2	+ 12	46 28 20	—	+ 0 55	—	46 29 15
✳	»	4 30 34.8	46 2 0	3 0	2 30	1.8	1.3	+ 8	46 2 38	—	+ 0 54	—	46 3 32
☾	»	4 32 36.8	51 1 0	2 15	1 38	1.7	1.4	+ 5	51 1 43	—	+ 1 4	− 42 4	50 35 58
☾	»	4 34 16.0	50 53 0	54 0	53 30	2.1	1.0	+ 19	50 53 49	—	+ 1 4	− 41 59	50 28 9
☾	C. D.	4 38 16.0	309 26 30	27 45	27 8	0.8	2.2	− 24	50 33 16	—	+ 1 3	− 41 46	50 7 48
☾	»	4 40 26.0	309 36 0	37 15	36 38	0.8	2.3	− 25	50 23 47	—	+ 1 3	− 41 41	49 58 24
✳	»	4 43 19.2	316 22 15	23 45	23 0	1.7	1.5	+ 3	43 36 57	—	+ 0 50	—	43 37 47
✳	»	4 45 33.6	316 48 0	49 0	48 30	2.3	0.8	+ 25	43 11 5	—	+ 0 49	—	43 11 54

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 37 A d. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	$4^h\,48^m\,15^s.6$	310° 10′ 15″	11′ 30″	10′ 53″	1.1	1.9	− 13″	49° 49′ 20″	+ 14′ 58″	+ 1′ 2″	− 41′ 28″	49° 23′ 52″*
		4 50 15.6	310 18 15	19 45	19 0	1.2	2.0	− 13	49 41 13	—	+ 1 1	− 41 24	49 15 48
		4 52 12.4	310 26 15	27 45	27 0	1.2	2.0	− 13	49 33 13	—	+ 1 1	− 41 19	49 7 53
	C. G.	4 54 40.8	49 24 0	25 0	24 30	2.4	0.7	+ 29	49 24 59	—	+ 1 1	− 41 14	48 59 44
		4 56 14.4	49 18 15	19 45	19 0	2.4	0.8	+ 27	49 19 27	—	+ 1 1	− 41 10	48 54 16
		4 58 14.0	49 11 0	12 15	11 38	2.2	0.9	+ 22	49 12 0	—	+ 1 0	− 41 6	48 46 52
		5 0 15.2	49 3 45	5 0	4 23	2.2	0.9	+ 22	49 4 45	—	+ 1 0	− 41 2	48 39 41
		5 2 18.8	48 57 0	58 0	57 30	2.2	0.9	+ 22	48 57 52	—	+ 1 0	− 40 57	48 32 53
	»	5 4 11.2	48 51 0	52 0	51 30	2.2	0.9	+ 22	48 51 52	—	+ 1 0	− 40 54	48 26 56
	C. D.	5 6 14.4	311 16 0	17 0	16 30	1.2	1.9	− 12	48 43 42	—	+ 1 0	− 40 49	48 18 51
		5 8 13.6	311 21 45	22 45	22 15	1.1	2.0	− 15	48 38 0	—	+ 0 59	− 40 45	48 13 12
		5 10 16.0	311 27 30	28 0	27 45	1.2	1.9	− 12	48 32 27	—	+ 0 59	− 40 41	48 7 43

B = 677.1 − 14°.7; T = 10°.1; D = $11^m\,58^s$, $22^m\,57^s$.

N:o 38. Schirge-tschapghan, 1900 Avril 19 (au bord gauche de Tarim, tout au dessus de Kok-ala inférieur).

B = 689.1 + 9°.1; T = 7°.4; D = $12^m\,17^s$, $23^m\,50^t.2^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$3^h\,50^m\,23^s.6$	309° 21′ 0″	21′ 45″	21′ 23″	1.6	1.3	+ 5″	50° 38′ 32″	15′ 57″	+ 1′ 5″	− 7′	50° 55′ 27″
☉	»	3 52 13.2	309 40 45	41 30	41 8	2.1	0.9	+ 20	50 18 32	—	+ 1 4	—	50 35 26
☉	»	3 54 13.2	309 30 0	31 0	30 30	2.2	0.8	+ 24	50 29 6	—	+ 1 5	—	50 14 7
☉	»	3 56 16.4	309 52 15	53 15	52 45	2.0	1.0	+ 17	50 6 58	—	+ 1 4	—	49 51 58
☉	C. G.	3 58 43.6	49 42 0	43 15	42 38	− 0.7	3.7	− 1′ 13	49 41 25	—	+ 1 3	—	49 26 24
☉	»	4 0 16.4	49 25 30	26 45	26 8	1.0	2.0	− 17	49 25 51	—	+ 1 2	—	49 10 49
☉	»	4 2 21.6	48 31 15	32 30	31 53	1.2	1.7	− 8	48 31 45	—	+ 1 0	—	48 48 35
☉	»	4 4 15.2	48 11 15	12 30	11 53	0.3	2.6	− 38	48 11 15	—	+ 0 59	—	48 28 4
☉	»	4 6 14.0	47 50 30	51 45	51 8	0.7	2.2	− 25	47 50 43	—	+ 0 59	—	48 7 32
☉	»	4 8 13.6	47 29 30	30 45	30 8	0.6	2.2	− 27	47 29 41	—	+ 0 58	—	47 46 29
☉	»	4 10 14.0	47 40 30	41 45	41 8	1.3	1.4	− 2	47 41 6	—	+ 0 58	—	47 26 0
☉	»	4 12 15.2	47 19 15	20 45	20 0	1.0	1.8	− 13	47 19 47	—	+ 0 57	—	47 4 40
☉	C. D.	4 14 19.2	313 2 15	3 30	2 53	1.9	1.0	+ 15	46 56 52	—	+ 0 57	—	46 41 45
☉	»	4 16 26.0	313 23 45	24 30	24 8	2.0	0.9	+ 19	46 35 33	—	+ 0 56	—	46 20 25
☉	»	4 18 17.2	314 15 0	16 0	15 30	2.3	0.4	+ 32	45 43 58	—	+ 0 54	—	46 0 42
☉	»	4 20 16.4	314 35 0	36 30	35 45	2.3	0.4	+ 32	45 23 43	—	+ 0 53	—	45 40 26

B = 690.8 + 27°.6; T = 11°.6; D = $12^m\,17^s$, $23^m\,50^t.2^s$.

* Obs. de nuit.

N:o 38 a. Même lieu et jour.

(Corresponde avec la précédente.)

B = 690.0 + 29°.8; T = 16°.2; D = 12^m 18^s, 23^m 53½^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 42^m 5^s.2	314° 35′ 0″	36′ 0″	35′ 30″	1.2	1.2	0″	45° 24′ 30″	15′ 57″	+ 53″	− 7″	45° 41′ 13″
☉	»	9 44 0.8	314 15 0	16 30	15 45	1.0	1.6	− 10	45 44 25	—	+ 53		46 1 8
☉	»	9 45 55.2	313 23 45	24 0	23 53	0.5	1.9	− 24	46 36 31	—	+ 55		46 21 22
☉	»	9 47 44.0	313 2 15	3 0	2 38	1.0	1 3	− 5	46 57 25	—	+ 56		46 42 17
☉	C. G.	——	47 19 15	—	nuages	—	—	—	—	—	—		
☉	»	9 52 8.8	47 40 30	41 45	41 8	2.5	−0.1	+ 43	47 41 51	—	+ 57		47 26 44
☉	»	9 54 14.4	47 29 30	31 0	30 15	3.0	−0.5	+ 58	47 31 13	—	+ 57		47 48 0
☉	»	9 56 15.6	47 50 30	51 45	51 8	3.8	−1.2	+1′23	47 52 31	—	+ 58		48 9 19
☉	»	9 58 8.4	48 11 15	13 30	12 23	3.7	−1.1	+1 19	48 13 42	—	+ 58		48 30 30
☉	»	10 0 2.0	48 31 15	32 30	31 53	2.0	−0.3	+ 53	48 32 46	—	+ 59	—	48 49 35
☉	»	10 2 7.2	49 25 30	26 15	25 53	2.9	−0.3	+ 53	49 26 46	—	+ 61		49 11 43
☉	»	10 3 39.2	49 42 0	43 0	42 30	2.5	0.1	+ 40	49 43 10	—	+ 62	—	49 28 8
☉	C. D.	10 6 58.0	309 52 15	53 30	52 53	0.3	2.1	− 30	50 7 37	—	+ 62	—	49 52 35
☉	»	10 8 10.8	309 30 0	31 0	30 30	0.6	1.9	− 22	50 29 52	—	+ 63		50 14 51
☉	»	10 10 8.4	309 40 45	42 0	41 23	0.6	1.9	− 22	50 18 59	—	+ 63	—	50 35 52
☉	»	10 12 0.0	309 21 0	22 0	21 30	0.0	2.4	− 40	50 39 10	—	+ 64	—	50 56 4

B = 689.0 + 30°.7; T = 14°.4; D = 12^m 18^s, 23^m 53½^s.

N:o 38 b. Même lieu et jour.

B = 688.3 + 27°.1; T = 15°.5; D = 12^m 18^s, 23^m 54^s.

☉	C. D.	0^h 14^m 10^s.4	286° 20′ 15″	21′ 0″	20′ 38″	1.6	1.2	+ 7″	73° 39′ 15″	15′ 57″	+ 2′ 55″	− 9″	73 57′ 58″
☉	»	0 16 15.6	285 56 15	57 0	56 38	1.7	1.0	+ 12	74 3 10	—	+ 2 59		74 21 57
☉	»	0 18 23.2	285 0 0	0 30	0 15	1.4	1.4	0	74 59 45	—	+ 3 11		74 46 50
☉	»	0 20 14.0	284 38 15	39 0	38 38	1.4	1.4	0	75 21 22	—	+ 3 16		75 8 32
☉	C. G.	0 22 15.6	75 45 15	46 0	45 38	2.2	0 4	+ 30	75 46 8	—	+ 3 21		75 33 23
☉	»	0 24 13.6	76 7 45	8 45	8 15	2.4	0.4	+ 33	76 8 48	—	+ 3 27		75 56 9
☉	»	0 26 19.2	76 0 15	1 0	0 38	0.7	2.1	− 24	76 0 14	—	+ 3 25		76 19 27
☉	»	0 28 15.6	76 22 30	23 0	22 45	0.8	3.6	−1′13	76 21 32	—	+ 3 29		76 40 49
☉	»	0 30 16.4	76 45 30	46 15	45 53	1.2	3.9	−1 25	76 44 28	—	+ 3 35		77 3 51
☉	»	0 32 14.0	77 7 45	8 30	8 8	1.2	3.9	−1 25	77 6 43	—	+ 3 42		77 26 13
☉	»	0 34 16.4	78 3 30	4 0	3 45	1.5	4.2	−1 35	78 2 10	—	+ 3 59		77 50 3
☉	»	0 36 18.0	78 26 30	27 0	26 45	1.4	4.1	−1 30	78 25 15	—	+ 4 6		78 13 15
☉	C. D.	0 38 19.2	281 10 45	11 30	11 8	1.6	1.0	+ 10	78 48 42	—	+ 4 15		78 36 51
☉	»	0 40 17.2	280 48 15	49 0	48 38	2.3	0.2	+ 35	79 10 47	—	+ 4 24		78 59 5
☉	»	0 42 17.2	280 58 0	59 0	58 30	3.7	−1.0	+1 18	79 0 12	—	+ 4 18		79 20 18
☉	»	0 53 42.0	278 48 45	49 30	49 8	0.2	2.7	− 41	81 11 33	—	+ 5 19		81 32 40

B = 688.1 + 23°.9; T = 16°.8; D = 12^m 19^s, 23^m 55^s.

N:o 39. Kadike, 1900 Avril 30.

B = 689.0 + 13°.8; T = 11°.2; D = 13^m $2^s.8$, 25^m 16^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	3^h 13^m $19^s.2$	305° 0′ 30″	1′ 30″	1′ 0″	1.4	1.4	0″	54° 59′ 0″	15′ 54″	+ 1′ 15″	— 7″	55° 16′ 2″
☉	»	3 15 15.2	305 22 15	23 0	22 38	1.6	1.3	+ 5	54 37 17	—	+ 1 14	—	54 54 18
☉	»	3 17 16.0	305 12 45	13 30	13 8	1.8	1 1	+ 12	54 46 40	—	+ 1 15	—	54 31 54
☉	»	3 19 37.6	305 39 0	40 0	39 30	1.2	1.7	− 8	54 20 38	—	+ 1 13	—	54 5 50
☉	C. G.	3 22 46.8	53 45 45	47 0	46 23	1.7	1.2	+ 8	53 46 31	—	+ 1 12	—	53 31 42
☉	»	3 24 35.2	53 25 30	26 45	26 8	1.8	1.1	+ 12	53 26 20	—	+ 1 11	—	53 11 30
☉	»	3 26 50.4	52 28 45	30 0	29 23	2.0	0.9	+ 19	52 29 42	—	+ 1 8	—	52 46 37
☉	»	3 28 26.0	52 11 0	12 0	11 30	2.1	0.8	+ 22	52 11 52	—	+ 1 7	—	52 28 46
☉	»	3 30 34.0	51 47 0	48 0	47 30	2.5	0.3	+ 36	51 48 6	—	+ 1 6	—	52 4 59
☉	»	3 32 18.4	51 27 30	28 45	28 8	2.0	0.9	+ 19	51 28 27	—	+ 1 6	—	51 45 20
☉	»	3 34 15.6	51 38 30	39 30	39 0	2.0	0.9	+ 19	51 39 19	—	+ 1 6	—	51 24 24
☉	»	3 36 31.6	51 13 30	14 30	14 0	1.9	1.0	+ 15	51 14 15	—	+ 1 5	—	50 59 19
☉	C. D.	3 40 34.0	309 31 15	32 0	31 38	0.6	2.1	− 25	50 28 47	—	+ 1 3	—	50 13 49
☉	»	3 42 27.6	309 52 0	53 0	52 30	0.8	2.0	− 20	50 7 50	—	+ 1 2	—	49 52 51
☉	»	3 44 41.6	310 48 30	49 30	49 0	0.9	1.9	− 17	49 11 17	—	+ 1 0	—	49 28 4
☉	»	3 46 16.8	311 5 45	7 0	6 23	0.7	2.1	− 24	48 54 1	—	+ 0 59	—	49 10 47

B = 689.0 + 17°.8; T = 17°.1; D = 13^m 3^s, 25^m $16^s.2$.

N:o 39 a. Même lieu et jour.

B = 689.5 + 25°.0; D = 13^m $3^s/_2$, 25^m $17^s/_2$.

☉	C. D.	7^h 8^m $27^s.2$	334° 24′ 30″	25′ 30″	25′ 0″	1.0	1.0	0″	25° 35′ 0″	15′ 54″	+ 24″	− 4″	25° 51′ 14″
☉	»	7 10 22.0	334 22 30	23 45	23 8	1.0	1.0	0	25 36 52	—	+ 24	—	25 53 6
☉	»	7 12 30.0	333 47 30	48 45	48 8	1.3	0.7	+ 10	26 11 42	—	+ 25	—	25 56 9
☉	»	7 14 14.8	333 45 0	46 15	45 38	0.9	1.1	− 3	26 14 25	—	+ 25	—	25 58 52
☉	C. G.	7 19 17.6	26 24 30	25 30	25 0	1.3	0.8	+ 8	26 25 8	—	+ 25	—	26 9 35
☉	»	7 21 19.6	26 29 0	30 0	29 30	1.0	1.0	0	26 29 30	—	+ 25	—	26 13 57
☉	»	7 23 20.4	26 2 0	3 15	2 38	1.6	0.6	+ 17	26 2 55	—	+ 25	—	26 19 10
☉	»	7 25 16.0	26 6 45	7 45	7 15	1.9	0.2	+ 29	26 7 44	—	+ 25	—	26 23 59
☉	»	7 27 24.0	26 13 15	14 30	13 53	1.9	0.1	+ 30	26 14 23	—	+ 25	—	26 30 38
☉	»	7 29 19.6	26 19 15	20 30	19 53	1.9	0.1	+ 30	26 20 23	—	+ 25	—	26 36 38
☉	»	7 31 16.0	26 57 30	58 30	58 0	2.3	−0.2	+ 41	26 58 41	—	+ 26	—	26 43 9
☉	»	7 33 19.6	27 4 30	5 45	5 8	2.1	−0.1	+ 36	27 5 44	—	+ 26	—	26 50.12
☉	C. D.	7 36 15.6	332 44 30	46 0	45 15	0.1	2.1	− 33	27 15 18	—	+ 26	—	26 59 46
☉	»	7 38 17.2	332 36 45	38 0	37 23	−0.6	2.6	− 53	27 23 30	—	+ 26	—	27 7 58
☉	»	7 40 15.2	333 0 45	2 0	1 23	−0.8	2.8	−1′ 0	26 59 37	—	+ 26	—	27 15 53
☉	»	7 42 16.4	332 52 0	53 15	52 38	−1.2	3.4	−1 16	27 8 38	—	+ 26	—	27 24 54

B = 688.5 + 25°.6; T = 23°.2; D = 13^m 4^s, 25^m 18^s.

N:o 21 F. Le campement d'hiver de Jangi-köl, 1900 Mai 13.

B = 682.5 + 29°.6; T = 31°.1; D = 13^m 40^s, 26^m 50^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 2^m $20^s.4$	326° 23′ 15″	24′ 45″	24′ 0″	0.9	0.9	0″	33° 36′ 0″	15′ 51″	+ 33″	− 5″	33° 52′ 19″
☉	»	9 4 24.4	326 4 0	5 15	4 38	0.5	1.2	− 12	33 55 34	—	+ 33	—	34 11 53
☉	»	9 6 22.8	325 13 15	14 30	13 53	0.0	1.8	− 30	34 46 37	—	+ 34	—	34 31 15
☉	»	9 8 17.6	324 54 15	55 30	54 53	0.1	1.7	− 27	35 5 34	—	+ 35	—	34 50 13
☉	C. G.	9 11 20.0	35 35 0	36 30	35 45	1.3	0.4	+ 15	35 36 0	—	+ 35	—	35 20 39
☉	»	9 13 46.4	35 59 0	60 15	59 38	1.9	− 0.1	+ 33	36 0 11	—	+ 36	—	35 44 51
☉	»	9 15 19.6	35 42 30	43 45	43 8	1.5	0.3	+ 20	35 43 28	—	+ 35	—	35 59 49
☉	»	9 17 22.4	36 3 0	4 15	3 38	1.8	0.0	+ 30	36 4 8	—	+ 36	—	36 20 30
☉	»	9 19 13.6	36 21 30	22 45	22 8	1.4	0.3	+ 19	36 22 27	—	+ 36	—	36 38 49
☉	»	9 21 16.0	36 42 0	43 30	42 45	1.3	0.4	+ 15	36 43 0	—	+ 37	—	36 59 23
☉	»	9 23 46.8	37 39 0	40 15	39 38	1.6	0.1	+ 25	37 40 3	—	+ 38	—	37 24 45
☉	»	9 25 24.8	37 55 30	56 45	56 8	1.8	0.0	+ 30	37 56 38	—	+ 38	—	37 41 20
☉	C. D.	9 28 23.6	321 33 45	35 0	34 23	1.3	0.4	+ 15	38 25 22	—	+ 39	—	38 10 5
☉	»	9 30 30.8	321 12 0	13 0	12 30	0.5	1.3	− 13	38 47 43	—	+ 39	—	38 32 26
☉	»	9 32 14.0	321 26 15	27 15	26 45	0.6	1.2	− 10	38 33 25	—	+ 39	—	38 49 50
☉	»	9 34 24.4	321 3 30	4 45	4 8	0.7	1.0	− 5	38 55 57	—	+ 40	—	39 12 23

B = 682.1 + 29°.9; T = 31°.3; D = 13^m $39^s.5$, 26^m $50^s.5$.

N:o 21 F a. Même lieu et jour.

B = 681.4 + 29°.4; T = 27°.9; D = 13^m $39^s.5$, 26^m $50^s.5$.

☉	C. D.	1^h 3^m $31^s.2$	282° 20′ 45″	21′ 30″	21′ 8″	1.0	1.0	0″	77° 38′ 52″	15′ 51″	+ 3′ 41″	− 9″	77° 58′ 15″
☉	»	1 5 15.2	282 1 15	2 30	1 53	1.0	1.0	0	77 58 7	—	+ 3 47	—	78 17 36
☉	»	1 8 27.6	280 54 45	56 15	55 30	1.3	0.9	+ 7	79 4 23	—	+ 4 10	—	78 52 33
☉	»	1 10 24.8	280 33 45	34 30	34 8	1.0	1.0	0	79 25 52	—	+ 4 18	—	79 14 10
☉	C. G.	1 13 9.6	79 56 45	57 30	57 8	2.1	0.0	+ 35	79 57 43	—	+ 4 31	—	79 46 14
☉	»	1 15 28.0	80 21 0	22 15	21 38	2.0	0.1	+ 32	80 22 10	—	+ 4 43	—	80 10 53
☉	»	1 17 14.4	80 9 0	10 0	9 30	2.0	0.1	+ 32	80 10 2	—	+ 4 37	—	80 30 21
☉	»	1 19 14.4	80 30 15	31 15	30 45	1.9	0.3	+ 27	80 31 12	—	+ 4 47	—	80 51 41
☉	»	1 21 22.4	80 53 30	54 30	54 0	1.9	0.3	+ 27	80 54 27	—	+ 4 59	—	81 15 8
☉	»	1 23 18.0	81 14 30	15 15	14 53	2.0	0.1	+ 32	81 15 25	—	+ 5 11	—	81 36 18
☉	»	1 25 26.0	82 8 45	9 30	9 8	2.0	0.2	+ 30	82 9 38	—	+ 5 44	—	81 59 22
☉	»	1 27 15.2	82 27 45	29 0	28 23	2.1	0.1	+ 33	82 28 56	—	+ 5 57	—	82 18 53
☉	C. D.	1 29 16.0	277 10 45	11 30	11 8	0.7	1.6	− 15	82 49 7	—	+ 6 12	—	82 39 19
☉	»	1 31 23.2	276 48 0	49 0	48 30	0.6	1.8	− 20	83 11 50	—	+ 6 31	—	83 2 21
☉	»	1 33 18.8	276 59 0	60 15	59 38	0.5	1.8	− 22	83 0 44	—	+ 6 22	—	83 22 48
☉	»	1 35 14.8	276 38 30	39 45	39 8	0.7	1.7	− 17	83 21 9	—	+ 6 39	—	83 43 30

B = 681.6 + 28°.6; T = 24°.4; D = 13^m $39^s.5$, 26^m $50^s.5$.

N:o 21 F b. Même lieu et jour.

B = 682.0 + 27°.0; T = 21°.1; D = 13^m $39^s/_2$, 26^m $50^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	2^h 37^m 20.0	283° 5′ 15″	6′ 30″	5′ 53″	1.3	1.1	+ 3″	76° 54′ 4″	+ 15′ 11″	+ 4′ 10″	− 53′ 56″	76° 19′ 46″*
»	»	2 39 20.8	283 22 30	23 30	23 0	1.5	1.0	+ 8	76 36 52	—	+ 4 4	− 53 52	76 2 32
»	»	2 41 21.2	283 39 30	40 30	40 0	1.5	1.0	+ 8	76 19 52	—	+ 3 59	− 53 48	75 45 31
»	C. G.	2 43 23.6	76 3 0	4 15	3 38	2.8	− 0.1	+ 48	76 4 26	—	+ 3 54	− 53 44	75 30 4
»	»	2 45 17.2	75 47 15	48 15	47 45	2.3	0.3	+ 33	75 48 18	—	+ 3 50	− 53 41	75 13 55
»	»	2 47 24.8	75 29 15	30 30	29 52	1.9	0.9	+ 17	75 30 9	—	+ 3 45	− 53 36	74 55 46
»	»	2 49 32.0	75 12 15	13 15	12 45	1.9	0.9	+ 17	75 13 2	—	+ 3 41	− 53 33	74 38 38
»	»	2 51 17.2	74 57 30	58 45	58 8	2.1	0.6	+ 25	74 58 33	—	+ 3 37	− 53 29	74 24 9
»	»	2 53 25.2	74 20 0	21 0	20 30	2.0	1.7	+ 5	74 20 35	—	+ 3 28	− 53 19	73 46 12
»	C. D.	2 55 16.8	285 35 45	36 15	36 0	0.7	2.0	− 22	74 24 22	—	+ 3 28	− 53 20	73 49 58
»	»	2 57 24.0	285 52 30	53 45	53 8	1.1	1.6	− 8	74 7 0	—	+ 3 25	− 53 16	73 32 37
»	»	2 59 20.8	286 8 15	9 15	8 45	1.0	1.7	− 12	73 51 27	—	+ 3 21	− 53 12	73 17 4

B = 682.1 + 26°.2; T = 20°.2; D = 13^m 40^s, 26^m 51^s.

N:o 21 F c. Même lieu et jour.

B = 682.1 + 26°.2; T = 20°.2; D = 13^m 40^s, 26^m 51^s.

☾	C. D.	5^h 14^m 3^s.2	299° 13′ 15″	14′ 30″	13′ 53″	1.5	1.6	− 2″	60° 46′ 9″	+ 15′ 15″	+ 1′ 44″	− 48′ 22″	60° 15′ 3″*
»	»	5 16 18.4	299 20 15	21 30	20 52	1.3	1.7	− 7	60 39 15	—	+ 1 43	− 48 19	60 8 11
»	»	5 18 16.4	299 26 0	27 15	26 38	1.3	1.8	− 8	60 33 30	—	+ 1 43	− 48 16	60 2 29
	C. G.	5 20 35.6	60 27 0	28 0	27 30	2.6	0.4	+ 36	60 28 6	—	+ 1 42	− 48 14	59 57 6
	»	5 22 34.0	60 21 45	22 45	22 15	2.1	0.9	+ 20	60 22 35	—	+ 1 42	− 48 11	59 51 38
	»	5 24 16.8	60 17 30	18 30	18 0	2.2	0.8	+ 24	60 18 24	—	+ 1 41	− 48 9	59 47 28
	»	5 26 26.4	60 12 0	13 0	12 30	2.1	0.9	+ 20	60 12 50	—	+ 1 41	− 48 6	59 41 57
		5 28 38.4	60 6 0	7 30	6 45	2.0	1.0	+ 17	60 7 2	—	+ 1 41	− 48 4	59 36 11
		5 30 34.4	60 1 45	2 45	2 15	2.0	1.0	+ 17	60 2 32	—	+ 1 40	− 48 1	59 31 43
	C. D.	5 32 36.8	300 3 0	4 0	3 30	0.8	2.2	− 24	59 56 54	—	+ 1 40	− 47 59	59 26 7
		5 34 14.4	300 6 15	7 30	6 52	1.4	1.6	− 3	59 53 11	—	+ 1 40	− 47 57	59 22 26
		5 36 12.4	300 10 15	11 15	10 45	1.7	1.4	+ 5	59 49 10	—	+ 1 39	− 47 55	59 18 26

B = 682.9 + 21°.5; T = 14°.5; D = 13^m 39^s.2, 26^m 52^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 21 G. Même lieu, 1900 Mai 14.

B = 680.0 + 22°.3; T = 17°.0; D = 13^m 38^s, 26^m 56^s. Etoile: α Vierge (Spica).

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☌	C. D.	5^h 22^m $24^s.4$	308° 15′ 30″	16′ 45″	16′ 8″	1.4	1.3	+ 2″	51° 43′ 50″	—	+ 1′ 5″	—	51° 44′ 55″
☌	»	5 24 16.4	308 12 45	13 45	13 15	1.6	1.3	+ 5	51 46 40	—	+ 1 5	—	51 47 45
☾	»	5 26 20.4	293 42 30	43 30	43 0	1.4	1.6	− 3	66 17 3	− 15′22″	+ 1 57	− 50′ 59″	65 12 39*
☾	»	5 28 18.4	293 51 30	52 30	52 0	1.4	1.5	− 2	66 8 2	—	+ 1 56	− 50 56	65 3 40
☾	C. G.	5 30 17.2	65 59 15	60 15	59 45	2.0	1.0	+ 17	66 0 2	—	+ 1 55	− 50 53	64 55 42
☾	»	5 32 19.2	65 50 0	51 0	50 30	2.1	0.9	+ 20	65 50 50	—	+ 1 54	− 50 49	64 46 33
☌	»	5 36 22.4	52 9 30	11 0	10 15	2.2	0.7	+ 25	52 10 40	—	+ 1 6	—	52 11 46
☌	»	5 38 20.4	52 14 30	15 30	15 0	1.8	1.2	+ 10	52 15 10	—	+ 1 7	—	52 16 17
☌	»	5 40 18.4	52 19 15	20 15	19 45	1.7	1.3	+ 7	52 19 52	—	+ 1 7	—	52 20 59
☌	»	5 42 13.6	52 24 0	25 15	24 38	1.5	1.5	0	52 24 38	—	+ 1 7	—	52 25 45
☾	»	5 45 9.2	64 57 15	58 30	57 53	2.2	0.8	+ 24	64 58 17	—	+ 1 50	− 50 27	63 54 18
☾	»	5 47 15.6	64 49 30	50 30	50 0	2.4	0.4	+ 33	64 50 33	—	+ 1 49	− 50 24	63 46 36
☾	C. D.	5 49 15.6	295 18 0	19 15	18 38	1.5	1.6	− 2	64 41 24	—	+ 1 48	− 50 20	63 37 30
☾	»	5 51 17 2	295 25 15	26 30	25 53	1.7	1 3	+ 7	64 34 0	—	+ 1 48	− 50 17	63 30 9
☌	»	5 54 26.0	307 0 15	1 30	0 53	2.3	0.7	+ 25	52 58 42	—	+ 1 8	—	52 59 50
☌	»	5 56 20.0	306 53 30	55 0	54 15	2.1	0.9	+ 20	53 5 25	—	+ 1 8	—	53 6 33

B = 681.0 + 22°.9; T = 16°.1; D = 13^m 38^s, 26^m 56^s.

N:o 21 H. Même lieu, 1900 Mai 17.

B = 676.2 + 27°.9; T = 34°.2; D = 13^m 37^s, 27^m 10^s.

☉	C. D.	6^h 59^m $16^s.0$	338° 37′ 0″	38′ 0″	37′ 30″	0.5	1.1	− 10″	21° 22′ 40″	15′ 50″	+ 19″	− 3″	21° 38′ 46″
☉	»	7 1 20.0	338 38 0	39 0	38 30	0.6	1.0	− 7	21 21 37	—	+ 19	—	21 37 43
☉	»	7 3 19.6	338 6 0	7 30	6 45	1.0	0.6	+ 7	21 53 8	—	+ 19	—	21 37 34
☉	»	7 5 19.6	338 6 30	7 45	7 8	0.8	0.8	0	21 52 52	—	+ 19	—	21 37 18
☉	C. G.	7 7 37.6	21 54 0	55 0	54 30	1.1	0.6	+ 8	21 54 38	—	+ 19	—	21 39 4
☉	»	7 9 13.6	21 54 30	55 45	55 8	1.9	−0.2	+ 35	21 55 43	—	+ 19	—	21 40 9
☉	»	7 11 37.2	21 24 45	26 0	25 23	2.0	−0.3	+ 38	21 26 1	—	+ 19	—	21 42 7
☉	»	7 13 21.2	21 26 30	27 30	27 0	2.2	−0.7	+ 48	21 27 48	—	+ 19	—	21 43 54
☉	»	7 15 13.6	21 28 45	30 0	29 23	2.1	−0.6	+ 45	21 30 8	—	+ 19	—	21 46 14
☉	»	7 17 21.6	21 31 45	33 0	32 23	2.0	−0.5	+ 41	21 33 4	—	+ 19	—	21 49 10
☉	»	7 19 18.0	22 7 30	8 30	8 0	1.7	−0.1	+ 30	22 8 30	—	+ 20	—	21 52 57
☉	»	7 21 14.0	22 11 0	12 0	11 30	1.6	0.0	+ 27	22 11 57	—	+ 20	—	21 56 24
☉	C. D.	7 23 19.2	337 44 0	45 30	44 45	2.0	−0.5	+ 41	22 14 34	—	+ 20	—	21 59 1
☉	»	7 25 19.2	337 39 30	40 30	40 0	−0.5	2.0	− 41	22 20 41	—	+ 20	—	22 5 8
☉	»	7 27 22.4	338 5 15	6 30	5 53	0.0	1.8	− 30	21 54 37	—	+ 20	—	22 10 44
☉	»	7 29 24.4	337 59 30	60 30	60 0	−0.2	1.9	− 35	22 0 35	—	+ 20	—	22 16 42

B = 675.4 + 30°.8; T = 32°.4; D = 13^m $36^s.2$, 27^m 10^s.

* Obs. de nuit.

N:o 29 A. Ajagh-arghan (Ajrilghan), 1900 Juin 4. (Même lieu que le 18 Février.)

B = 683.2 + 32°.7; T = 37°.5; D = 14^m 33^s, 29^m 34^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 38^m $12^s.8$	333° 3′ 0″	4′ 0″	3′ 30″	0.9	0.9	0″	26° 56′ 30″	15′ 47″	+ 24″	− 4″	27° 12′ 37″
☉	»	8 40 22.8	332 42 0	43 15	42 38	0.5	1.1	− 10	27 17 32	—	+ 25	—	27 33 40
☉	»	8 42 35.2	331 48 45	50 0	49 23	0.3	1.2	− 15	28 10 52	—	+ 26	—	27 55 27
☉	»	8 44 17.6	331 32 0	33 30	32 45	0.5	1.1	− 10	28 27 25	—	+ 26	—	28 12 0
☉	C. G.	8 47 21.6	28 58 45	60 15	59 30	− 0.7	2.2	− 48	28 58 42	—	+ 27	—	28 43 18
☉	»	8 49 22.0	29 18 45	20 30	19 38	− 0.5	2.0	− 41	29 18 57	—	+ 27	—	29 3 33
☉	»	8 53 47.2	29 31 30	33 30	32 30	− 1.0	2.7	− 1′ 2	29 31 28	—	+ 27	—	29 47 38
☉	»	8 55 46.4	29 51 30	53 0	52 15	− 0.8	2.2	− 50	29 51 25	—	+ 28	—	30 7 36
☉	»	8 57 16.0	30 6 30	8 0	7 15	− 1.2	2.9	− 1 8	30 6 7	—	+ 28	—	30 22 18
☉	»	8 59 15.2	30 27 0	28 30	27 45	− 0.9	2.5	− 57	30 26 48	—	+ 28	—	30 42 59
☉	»	9 1 23.2	31 21 0	22 0	21 30	− 0.9	2.4	− 55	31 20 35	—	+ 29	—	31 5 13
☉	»	9 3 30.8	31 42 45	44 0	43 23	− 1.1	2.8	− 1 5	31 42 18	—	+ 30	—	31 26 57
☉	C. D.	9 6 25.6	327 46 45	48 0	47 23	2.1	− 0.8	+ 48	32 11 49	—	+ 30	—	31 56 28
☉	»	9 8 19.2	327 27 0	28 30	27 45	1.8	− 0.4	+ 36	32 31 39	—	+ 31	—	32 16 19
☉	»	9 10 23.2	327 37 15	38 45	38 0	1.7	− 0.2	+ 32	32 21 28	—	+ 30	—	32 37 41
☉	»	9 12 14.0	327 18 0	19 30	18 45	2.0	− 0.6	+ 43	32 40 32	—	+ 31	—	32 56 46

B = 683.2 + 34°.6; T = 37°.8; D = 14^m $33^s.2$, 29^m $34^s.2$.

N:o 29 A a. Même lieu et jour.

B = 682.7 + 35°.1; T = 32°.1; D = 14^m 34^s, 29^m 37^s.

☉	C. D.	1^h 33^m $9^s.2$	278° 45′ 15″	46′ 30″	45′ 53″	0.7	1.2	− 8″	81° 14′ 15″	15′ 47″	+ 5′ 3″	− 9″	81° 34′ 56″
☉	»	1 35 34.0	278 20 15	21 30	20 53	0.8	1.2	− 7	81 39 14	—	+ 5 18	—	82 0 10
☉	»	1 37 22.0	277 30 0	31 0	30 30	0.8	1.2	− 7	82 29 37	—	+ 5 51	—	82 19 32
☉	»	1 39 37.6	277 6 15	7 30	6 53	0.7	1.4	− 12	82 53 19	—	+ 6 9	—	82 43 32
☉	C. G.	1 41 45.6	83 16 15	17 15	16 45	1.6	0.4	+ 20	83 17 5	—	+ 6 29	—	83 7 38
☉	»	1 43 15.2	83 31 30	32 30	32 0	2.0	0.0	+ 33	83 32 33	—	+ 6 44	—	83 23 21
☉	»	1 45 23.2	83 22 30	23 15	22 53	2.0	0.0	+ 33	83 23 26	—	+ 6 36	—	83 45 40
☉	»	1 47 23.6	83 42 45	43 45	43 15	1.2	0.9	+ 5	83 43 20	—	+ 6 56	—	84 5 54

Interrompue de nuages. — B = 682.8 + 33°.1; T = 26°.6; D = 14^m $34^s.2$, 29^m $37^s.2$.

N:o 29 A b. Même lieu et jour.

B = 683.0 + 28°.6; T = 23°.0; D = 14^m 35^s, 29^m 39^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	3^h 54^m 46^s.8	301° 52′ 15″	53′ 30″	52′ 53″	1.3	1.2	+ 2″	58° 7′ 5″	− 14′ 57″	+ 1′ 36″	− 45′ 57″	57° 7′ 30″*
»	»	3 57 27.2	301 24 15	25 45	25 0	1.9	0.8	+ 19	58 34 41	—	+ 1 38	− 46 11	57 34 54
»	»	3 59 24.0	301 4 30	5 45	5 8	2.0	0.6	+ 24	58 54 28	—	+ 1 39	− 46 20	57 54 33
»	C. G.	4 2 43.2	59 30 0	31 0	30 30	1.2	1.2	0	59 30 30	—	+ 1 41	− 46 38	58 30 19
»	»	4 5 33.6	60 0 0	1 0	0 30	1.2	1.3	− 2	60 0 28	—	+ 1 43	− 46 51	59 0 6
»	»	4 7 49.6	60 24 15	25 15	24 45	0.2	2.3	− 35	60 24 10	—	+ 1 45	− 47 4	59 23 37
»	»	4 10 27.6	60 53 30	54 45	54 8	− 1.4	4.0	− 1 30	60 52 38	—	+ 1 47	− 47 18	59 51 53
»	»	4 13 28.8	61 25 15	26 30	25 53	− 3.9	6.5	− 2 53	61 23 0	—	+ 1 49	− 47 31	60 22 4
»	»	4 15 42.4	61 49 30	50 15	49 53	− 3.9	6.5	− 2 53	61 47 0	—	+ 1 51	− 47 42	60 45 55
»	C. D.	4 18 19.6	297 42 45	43 45	43 15	6.7	− 4.1	+ 2 59	62 13 46	—	+ 1 53	− 47 54	61 12 31
»	»	4 20 20.0	297 21 30	22 30	22 0	6.7	− 4.1	+ 2 59	62 35 1	—	+ 1 55	− 48 4	61 32 38
»	»	4 22 21.2	297 0 15	1 15	0 45	6.7	− 4.1	+ 2 59	62 56 16	—	+ 1 57	− 48 13	61 54 46

B = 683.0 + 28°.5; T = 24°.0; D = 14^m 35^s, 29^m 39^s.

N:o 40. Tschigelik-uj, 1900 Juin 17 (le rivage gauche de Tarim, environ 100 mètres au dessus du village).

B = 683.8 + 24°.9; T = 28°.4; D = 15^m 6$^1/_2{}^s$, 32^m 34$^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	6^h 51^m 20^s.8	343° 54′ 0″	55′ 30″	54′ 45″	1.0	1.0	0″	16° 5′ 15″	15′ 46″	+ 14″	− 3″	16° 21′ 12″
☉	»	6 53 14.4	343 57 45	59 0	58 23	0.8	1.2	− 7	16 1 44	—	+ 14	—	16 17 41
☉	»	6 55 20.4	343 29 15	30 15	29 45	1.0	1.0	0	16 30 15	—	+ 15	—	16 14 41
☉	»	6 57 27.2	343 31 30	33 0	32 15	0.7	1.3	− 10	16 27 55	—	+ 15	—	16 12 21
☉	C. G.	7 5 13.2	16 25 30	26 45	26 8	− 0.3	2.3	− 43	16 25 25	—	+ 15	—	16 9 51
☉	»	7 7 15.6	16 26 45	28 0	27 23	1.0	1.0	0	16 27 23	—	+ 15	—	16 11 49
☉	»	7 9 25.6	15 56 45	58 15	57 30	1.1	0.9	+ 3	15 57 33	—	+ 14	—	16 13 30
☉	»	7 11 22.4	15 59 0	60 30	59 45	1.0	1.0	0	15 59 45	—	+ 14	—	16 15 42
☉	»	7 17 13.6	16 9 45	11 0	10 23	0.9	1.1	− 3	16 10 20	—	+ 14	—	16 26 17
☉	»	7 19 33.2	16 15 30	16 45	16 8	0.6	1.6	− 17	16 15 51	—	+ 15	—	16 31 49
☉	»	7 21 26.0	16 52 15	53 30	52 53	0.8	1.2	− 7	16 52 46	—	+ 15	—	16 37 12
☉	»	7 23 29.2	16 58 30	59 45	59 8	0.2	1.8	− 27	16 58 41	—	+ 15	—	16 43 7
☉	C. D.	7 26 23.6	342 51 30	52 45	52 8	1.0	1.0	0	17 7 52	—	+ 15	—	16 52 18
☉	»	7 28 18.0	342 44 30	45 30	45 0	0.9	1.1	− 3	17 15 3	—	+ 15	—	16 59 29
☉	»	7 30 18.0	343 7 45	9 0	8 23	0.9	1.1	− 3	16 51 40	—	+ 15	—	17 7 38
☉	»	7 32 15.2	342 59 15	60 30	59 53	0.9	1.1	− 3	17 0 10	—	+ 15	—	17 16 8

B = 684.2 + 26°.9; T = 29°.4; D = 15^m 6$^1/_2{}^s$, 32^m 35^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 40 A. Même lieu, **1900 Juin 18.**

B = 685.0 + 27°.2; T = 30°.8; D = 15^m $7^s.2$, 32^m 54^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique
☉	C. D.	8^h 57^m $15^s.2$	331° 21′ 45″	22′ 45″	22′ 15″	0.6	1.4	− 13″	28° 37′ 58″	15′ 46″	+ 27″	− 4″	28° 54′ 7″
☉	»	8 59 13.2	331 1 15	2 30	1 53	0.8	1.1	− 5	28 58 12	—	+ 27	—	29 14 21
☉	»	9 4 20.8	329 35 15	36 45	36 0	0.3	1.6	− 22	30 24 22	—	+ 29	—	30 9 1
☉	»	9 6 22.0	329 14 0	15 15	14 38	0.0	2.0	− 33	30 45 55	—	+ 29	—	30 30 34
☉	C. G.	9 9 15.6	31 16 45	18 0	17 23	1.5	0.3	+ 20	31 17 43	—	+ 30	—	31 2 23
☉	»	9 11 22.8	31 39 45	41 0	40 23	2.1	−0.6	+ 45	31 41 8	—	+ 30	—	31 25 48
☉	»	9 13 20.4	31 29 0	30 0	29 30	1.3	0.6	+ 12	31 29 42	—	+ 30	—	31 45 54
☉	»	9 15 17.2	31 50 0	51 0	50 30	0.9	1.0	− 2	31 50 28	—	+ 31	—	32 6 41
☉	»	9 17 14.4	32 11 15	12 30	11 53	1.1	0.9	+ 3	32 11 56	—	+ 31	—	32 28 9
☉	»	9 19 13.2	32 33 0	34 0	33 30	2.0	0.1	+ 32	32 34 2	—	+ 31	—	32 50 15
☉	»	9 21 22.4	33 28 15	29 30	28 53	1.9	0.0	+ 32	33 29 25	—	+ 33	—	33 14 8
☉	»	9 23 38.0	33 53 0	54 15	53 38	2.2	−0.4	+ 43	33 54 21	—	+ 33	—	33 39 4
☉	C. D.	9 31 18.0	324 42 0	43 0	42 30	0.7	1.1	− 7	35 17 37	—	+ 35	—	35 2 22
☉	»	9 33 20.8	324 19 30	20 45	20 8	0.3	1.4	− 19	35 40 11	—	+ 35	—	35 24 56
☉	»	9 35 14.0	324 29 45	31 0	30 23	0.0	1.8	− 30	35 30 7	—	+ 35	—	35 46 24
☉	»	9 37 24.0	324 5 30	6 45	6 8	0.4	1.5	− 19	35 54 11	—	+ 36	—	36 10 29

B = 684.3 + 27°.8; T = 31°.5; D = 15^m $7^s.2$, 32^m 55^s.

N:o 40 A a. Même lieu et jour.

B = 683.9 + 27°.8; T = 27°.8; D = 15^m 8^s, 32^m $55^s.2$.

☉	C. D.	0^h 35^m $18^s.4$	290° 11′ 30″	12′ 30″	12′ 0″	1.0	1.0	0″	69° 48′ 0″	15′ 46″	+ 2′ 13″	− 8″	70° 5′ 51″
☉	»	0 37 12.8	289 50 0	51 0	50 30	1.4	0.6	+ 13	70 9 17	—	+ 2 16	—	70 27 11
☉	»	0 39 18.8	288 55 15	56 30	55 53	1.7	0.3	+ 24	71 3 43	—	+ 2 23	—	70 50 12
☉	»	0 41 16.8	288 33 30	34 30	34 0	1.8	0.3	+ 25	71 25 35	—	+ 2 26	—	71 12 7
☉	C. G.	0 43 29.6	71 51 15	52 30	51 53	3.1	− 1.1	+ 69	71 53 2	—	+ 2 30	—	71 39 38
☉	»	0 45 12.0	72 10 30	11 30	11 0	2.9	−0.8	+ 62	72 12 2	—	+ 2 33	—	71 58 41
☉	»	0 47 16.8	72 2 0	3 0	2 30	2.7	−0.6	+ 55	72 3 25	—	+ 2 31	—	72 21 34
☉	»	0 49 17.2	72 24 15	25 15	24 45	2.4	−0.3	+ 40	72 25 25	—	+ 2 35	—	72 43 38
☉	»	0 51 22.0	72 47 0	48 0	47 30	2.3	−0.2	+ 41	72 48 11	—	+ 2 39	—	73 6 28
☉	»	0 53 16.0	73 8 0	9 0	8 30	2.4	−0.2	+ 43	73 9 13	—	+ 2 42	—	73 27 33
☉	»	0 55 18.4	74 2 0	3 0	2 30	2.3	−0.1	+ 40	74 3 10	—	+ 2 51	—	73 50 7
☉	»	0 57 14.8	74 23 30	24 30	24 0	1.7	1.6	+ 2	74 24 2	—	+ 2 55	—	74 11 3
☉	C. D.	0 59 10.0	285 15 45	17 0	16 23	−0.7	2.8	− 58	74 44 35	—	+ 2 59	—	74 31 40
☉	»	1 1 18.4	284 52 0	53 15	52 38	0.6	2.8	− 57	75 8 19	—	+ 3 4	—	74 55 29
☉	»	1 3 14.0	285 2 45	3 45	3 15	1.1	1.0	+ 2	74 56 43	—	+ 3 2	—	75 15 23
☉	»	1 5 14.4	284 40 45	41 45	41 15	1.3	0.9	+ 7	75 18 38	—	+ 3 7	—	75 37 23

B = 684.1 + 27°.5; T = 26°.8; D = 15^m $8^s.2$, 32^m $55^s.2$.

N:o 40 A b. Même lieu et jour.

B = 683.0 + 19.°9; T = 15°.2; D = $15^m\ 9^t/_2{}^s$, $32^m\ 56^t/_2{}^s$. — Etoile: α Pégase (Marcab).

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☽	C. D.	$8^h\ 6^m\ 26^s.4$	300° 23′ 30″	24′ 45″	24′ 8″	1.5	1.5	0″	59° 35′ 52″	—	+ 1′28″	—	59° 37′ 20″
☽	»	8 8 19.6	300 45 15	46 30	45 53	1.2	1.9	− 12	59 14 19	—	+ 1 27	—	59 15 46
☾	»	8 10 47.6	292 4 15	5 30	4 53	1.4	1.6	− 3	67 55 10	− 16′19″	+ 2 7	− 54′47″	66 45 54*
☾	»	8 12 13.6	292 19 15	20 15	19 45	1.5	1.6	− 2	67 40 17	—	+ 2 5	− 54 41	66 31 5
☾	C. G.	8 14 17.6	67 19 30	20 30	20 0	2.0	1.1	+ 15	67 20 15	—	+ 2 3	− 54 32	66 11 10
☾	»	8 16 19.2	66 58 30	59 45	59 8	1.8	1.2	+ 10	66 59 18	—	+ 2 1	− 54 24	65 50 19
☽	»	8 23 20.4	56 21 45	23 0	22 23	2.1	0.9	+ 20	56 22 43	—	+ 1 18	—	56 24 1
☽	»	8 25 19.2	56 0 15	1 15	0 45	1.6	1.4	+ 3	56 0 48	—	+ 1 17	—	56 2 5
☽	»	8 27 24.4	55 36 0	37 0	36 30	0.0	3.1	− 52	55 35 38	—	+ 1 15	—	55 36 53
☽	»	8 29 29.6	55 12 30	13 30	13 0	0.0	3.1	− 52	55 12 8	—	+ 1 14	—	55 13 22
☾	»	8 31 39.2	64 24 15	25 15	24 45	− 0.7	3.8	− 74	64 23 31	—	+ 1 47	− 53 17	63 15 25
☾	»	8 33 10.8	64 9 0	10 0	9 30	− 0.6	3.7	− 71	64 8 19	—	+ 1 46	− 53 10	63 0 19
☾	C. D.	8 35 16.0	296 12 15	13 30	12 52	3.3	− 0.3	+ 60	63 46 7	—	+ 1 45	− 52 59	62 38 17
☾	»	8 37 16.8	296 32 0	33 0	32 30	4.0	− 1.0	+ 83	63 26 7	—	+ 1 43	− 52 51	62 18 23
☽	»	8 40 35.2	306 54 0	55 15	54 37	3.7	− 0.6	+ 71	53 4 11	—	+ 1 9	—	53 5 20
☽	»	8 42 30.8	307 15 30	17 0	16 15	3.6	− 0.5	+ 68	52 42 37	—	+ 1 8	—	52 43 45

N:o 37 A. Jurt-tschapghan, Abdal, 1900 Juin 21.**

B = 679.7 + 32°.3; T = 36°.2; D = $15^m\ 22^s$, $33^m\ 9^s$.

☉	C. D.	$11^h\ 47^m\ 17^s.6$	299° 0′ 45″	2′ 0″	1′ 23″	0.9	0.9	0″	60° 58′ 37″	15′ 46″	+ 1′ 26″	− 8″	61° 15′ 41″
☉	»	11 49 22.8	298 36 45	38 0	37 23	1.0	0.8	+ 3	61 22 34	—	+ 1 28	—	61 39 40
☉	»	11 51 36.8	297 39 45	41 0	40 23	0.8	1.0	− 3	62 19 40	—	+ 1 31	—	62 5 17
☉	»	11 53 18.0	277 20 30	21 30	21 0	0.6	1.1	− 8	62 39 8	—	+ 1 32	—	62 24 46
☉	C. G.	11 55 39.6	63 6 30	7 15	6 53	1.9	− 0.2	+ 35	63 7 28	—	+ 1 34	—	62 53 8
☉	»	11 57 15.6	63 25 0	25 45	25 23	1.6	0.1	+ 25	63 25 48	—	+ 1 36	—	63 11 30
☉	»	11 59 26.0	63 17 45	18 45	18 15	1.6	0.2	+ 24	63 18 39	—	+ 1 35	—	63 35 52
☉	»	0 1 30.0	63 41 15	42 0	41 38	1.8	0.0	+ 30	63 42 8	—	+ 1 37	—	63 59 23
☉	»	0 3 14.4	64 1 15	2 0	1 38	1.8	0.1	+ 29	64 2 7	—	+ 1 38	—	64 19 23
☉	»	0 5 23.6	64 25 45	26 30	26 8	1.8	0.1	+ 29	64 26 37	—	+ 1 40	—	64 43 55
☉	»	0 7 20.4	65 19 30	20 15	19 53	1.9	0.0	+ 32	65 20 25	—	+ 1 44	—	65 6 15
☉	»	0 9 18.0	65 42 0	43 0	42 30	1.8	0.1	+ 29	65 42 59	—	+ 1 46	—	65 28 51
☉	C. D.	0 11 20.8	293 55 15	56 30	55 53	0.1	1.7	− 27	66 4 34	—	+ 1 48	—	65 50 28
☉	»	0 13 33.6	293 30 0	31 0	30 30	0.5	1.3	− 13	66 29 43	—	+ 1 50	—	66 15 39
☉	»	0 15 18.4	293 42 0	43 0	42 30	0.6	1.2	− 10	66 17 40	—	+ 1 49	—	66 35 7
☉	»	0 17 27.6	293 18 0	19 0	18 30	0.8	1.0	− 3	66 41 33	—	+ 1 51	—	66 59 2

B = 679.9 + 32°.3; T = 35°.2; D = $15^m\ 22^t.2^s$, $33^m\ 9^t.2^s$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée
** Il y a deux séries, nommées 37 A.

N:o 37 A a. Même lieu et jour.

B = 679.5 + 35°.0; T = 32°.8; D = $15^m\ 23^s$, $33^m\ 9^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$1^h\ 19^m\ 19^s.6$	281° 54′ 0″	55′ 30″	54′ 45″	1.1	0.9	+ 3″	78° 5′ 12″	15′ 46″	+ 3′ 43″	− 9″	78° 24′ 32″
☉	»	1 21 17.6	281 33 15	34 30	33 53	1.3	0.6	+ 12	78 25 55	—	+ 3 50	—	78 45 22
☉	»	1 23 30.8	280 38 0	39 30	38 45	1.3	0.7	+ 10	79 21 5	—	+ 4 10	—	79 9 20
☉	»	1 25 17.6	280 19 0	20 15	19 38	1.3	0.7	+ 10	79 40 12	—	+ 4 16	—	79 28 33
☉	C. G.	1 27 24.0	80 3 15	4 30	3 53	2.7	− 0.8	+ 58	80 4 51	—	+ 4 27	—	79 53 23
☉	»	1 29 18.4	80 23 30	24 30	24 0	2.7	− 0.8	+ 58	80 24 58	—	+ 4 35	—	80 13 38
☉	»	1 31 14.4	80 12 45	14 0	13 23	1.8	0.1	+ 29	80 13 52	—	+ 4 32	—	80 34 1
☉	»	1 33 17.6	80 34 30	35 30	35 0	1.4	0.6	+ 13	80 35 13	—	+ 4 41	—	80 55 31
☉	»	1 35 18.0	80 55 30	56 30	56 0	1.3	0.8	+ 8	80 56 8	—	+ 4 51	—	81 16 36
☉	»	1 37 18.4	81 16 45	17 30	17 8	1.6	0.4	+ 20	81 17 28	—	+ 5 3	—	81 38 8
☉	»	1 39 41.2	82 13 0	14 0	13 30	1.8	0.1	+ 29	82 13 59	—	+ 5 36	—	82 3 40
☉	»	1 41 11.2	82 28 30	29 30	29 0	1.8	0.2	+ 27	82 29 27	—	+ 5 48	—	82 19 20
☉	C. D.	1 43 13.6	277 10 0	11 0	10 30	− 1.0	3.0	− 66	82 50 36	—	+ 6 3	—	82 40 44
☉	»	1 45 18.0	276 48 30	49 45	49 8	− 0.8	2.8	− 60	83 11 52	—	+ 6 19	—	83 2 16
☉	»	1 47 26.4	276 58 0	59 0	58 30	0.2	1.8	− 27	83 1 57	—	+ 6 12	—	83 23 46
☉	»	1 49 16.0	276 39 0	40 0	39 30	0.2	1.8	− 27	83 20 57	—	+ 6 27	—	83 43 1

B = 679.3 + 34°.0; T = 29°.9; D = $15^m\ 23^s$, $33^m\ 9^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 37 B. Même lieu, **1900 Juin 22.**

B = 678.5 + 22°.9; T = 18°.4; D = $15^m\ 24^{1}/_{2}{}^s$, $33^m\ 11^s$. Etoile: α Bélier.

☌	C. D.	$9^h\ 39^m\ 55^s.2$	291° 3′ 0″	4′ 30″	3′ 45″	1.6	1.4	+ 3″	68° 56′ 12″	—	+ 2′ 11″	—	68° 58′ 23″
☌	»	9 41 39.6	291 22 45	24 0	23 23	1.1	1.9	− 13	68 36 50	—	+ 2 9	—	68 38 59
☾	»	9 44 21.2	292 4 0	5 0	4 30	1.2	1.8	− 10	67 55 40	− 16′14″	+ 2 5	− 54′ 31″	66 46 43*
☾	»	9 46 16.4	292 25 30	26 30	26 0	1.4	1.6	− 3	67 34 3	—	+ 2 3	− 54 22	66 25 13
☾	C. G.	9 48 14.8	67 11 15	12 15	11 45	2.1	0.9	+ 20	67 12 5	—	+ 2 1	− 54 13	66 3 22
☾	»	9 50 16.8	66 48 15	49 15	48 45	2.2	0.8	+ 24	66 49 9	—	+ 1 58	− 54 4	65 40 32
☌	»	9 53 24.8	66 23 0	24 0	23 30	2.8	0.2	+ 43	66 24 13	—	+ 1 56	—	66 26 9
☌	»	9 55 21.2	66 1 30	2 0	1 45	2.7	0.3	+ 40	66 2 25	—	+ 1 54	—	66 4 19
☌	»	9 57 44.4	65 34 0	35 0	34 30	2.3	0.7	+ 27	65 34 57	—	+ 1 52	—	65 36 49
☌	»	9 59 39.6	65 12 0	13 0	12 30	2.2	0.8	+ 24	65 12 54	—	+ 1 50	—	65 14 44
☾	»	10 2 22.0	64 31 30	32 30	32 0	1.9	1.1	+ 13	64 32 13	—	+ 1 47	− 53 5	63 24 24
☾	»	10 3 16.0	64 10 0	11 0	10 30	2.0	1.0	+ 17	64 10 47	—	+ 1 45	− 52 56	63 3 5
☾	C. D.	10 7 14.8	296 23 0	24 30	23 45	1.0	2.0	− 17	63 36 32	—	+ 1 43	− 52 40	62 29 4
☾	»	10 9 16.0	296 45 30	47 15	46 23	1.1	1.9	− 13	63 13 50	—	+ 1 41	− 52 30	62 6 30
☌	»	10 11 29.6	297 2 45	4 0	3 23	1.3	1.7	− 7	62 56 44	—	+ 1 40	—	62 58 24
☌	»	10 13 16.0	297 23 0	24 0	23 30	1.4	1.6	− 3	62 36 33	—	+ 1 38	—	62 38 11

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 37 B a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$10^h\ 15^m\ 16^s.4$	297° 54′ 45″	56′ 0″	55′ 23″	1.4	1.6	− 3″	62° 4′ 40″	− 16′ 14″	+ 1′ 49″	− 51′ 56″	60° 58′ 2″*
»	»	10 17 17.2	298 16 15	17 30	16 53	1.5	1.5	0	61 43 7	—	+ 1 47	− 51 46	60 36 37
»	»	10 19 15.6	298 38 30	39 45	39 8	1.4	1.6	− 3	61 20 55	—	+ 1 45	− 51 35	60 14 34
»	C. G.	10 21 7.2	61 0 0	1 0	0 30	1.8	1.2	+ 10	61 0 40	—	+ 1 44	− 51 25	59 54 28
»	»	10 23 20.4	60 35 0	36 0	35 30	2.0	1.0	+ 17	60 35 47	—	+ 1 42	− 51 12	59 29 46
»	»	10 25 23.6	60 12 0	13 0	12 30	1.9	1.1	+ 13	60 12 43	—	+ 1 41	− 51 0	59 6 53
»	»	10 27 16.4	59 50 45	51 45	51 15	1.8	1.2	+ 10	59 51 25	—	+ 1 39	− 50 50	58 45 43
»	»	10 29 21.2	59 27 30	28 30	28 0	1.8	1.2	+ 10	59 28 10	—	+ 1 38	− 50 37	58 22 40
»	»	10 31 23.6	59 4 45	5 45	5 15	1.8	1.2	+ 10	59 5 25	—	+ 1 36	− 50 25	58 0 5
»	C. D.	10 33 18.0	301 16 15	17 45	17 0	1.4	1.6	− 3	58 43 3	—	+ 1 35	− 50 13	57 37 54
»	»	10 35 30.4	301 41 0	42 15	41 38	1.4	1.6	− 3	58 18 25	—	+ 1 33	− 49 59	57 13 28
»	»	10 37 15.2	302 0 0	1 30	0 45	1.5	1.5	0	57 59 15	—	+ 1 32	− 49 49	56 54 27

B = 678.1 + 17°.4; T = 16°.1; D = $15^m\ 25^s$, $33^m\ 11^s.2^s$.

N:o 37 B b. Même lieu et jour.

B = 678.8 + 17°.9; T = 17°.0; D = $15^m\ 25^s$, $33^m\ 11^s.2^s$.

☉	C. D.	$0^h\ 19^m\ 37^s.6$	277° 20′ 45″	22′ 0″	21′ 23″	1.3	1.4	− 2″	82° 38′ 39″	15′ 46″	+ 6′ 12″	− 9″	83° 0′ 28″
☉	»	0 22 24.4	277 49 45	51 0	50 23	1.4	1.3	+ 2	82 9 35	—	+ 5 51	—	82 31 3
☉	»	0 25 26.0	277 50 0	51 0	50 30	1.3	1.3	0	82 9 30	—	+ 5 51	—	81 59 26
☉	»	0 28 22.8	278 21 0	22 0	21 30	1.6	1.2	+ 7	81 38 23	—	+ 5 30	—	81 27 58
☉	C. G.	0 31 26.0	81 6 30	7 30	7 0	2.6	0.1	+ 41	81 7 41	—	+ 5 12	—	80 56 58
☉	»	0 34 32.0	80 34 0	35 0	34 30	2.4	0.3	+ 35	80 35 5	—	+ 4 55	—	80 24 5
☉	»	0 37 40.8	79 29 0	30 0	29 30	2.0	0.8	+ 20	79 29 50	—	+ 4 26	—	79 49 53
☉	»	0 40 25.6	79 0 0	1 0	0 30	1.9	0.9	+ 17	79 0 47	—	+ 4 14	—	79 20 38
☉	»	0 43 29.2	78 27 15	28 0	27 38	2.0	0.8	+ 20	78 27 58	—	+ 4 2	—	78 47 37
☉	»	0 46 39.2	77 53 0	54 0	53 30	1.8	1.0	+ 13	77 53 43	—	+ 3 51	—	78 13 11
☉	»	0 49 13.6	77 57 0	58 0	57 30	2.0	0.8	+ 20	77 57 50	—	+ 3 52	—	77 45 47
☉	»	0 52 28.0	77 22 0	23 0	22 30	2.1	0.7	+ 24	77 22 54	—	+ 3 41	—	77 10 40
☉	C. D.	0 55 14.4	283 8 0	9 0	8 30	1.0	1.8	− 13	76 51 43	—	+ 3 32	—	76 39 20
☉	»	0 58 27.2	283 43 0	44 0	43 30	1.4	1.3	+ 2	76 16 28	—	+ 3 22	—	76 3 55
☉		1 1 19.2	284 55 30	56 30	56 0	1.9	0.9	+ 17	75 3 43	—	+ 3 6	—	75 22 26
☉	»	1 4 47.2	285 23 30	24 45	24 8	1.9	0.9	+ 17	74 35 35	—	+ 3 0	—	74 54 12

B = 679.1 + 18°.1; T = 21°.4; D = $15^m\ 25^s.2^s$, $33^m\ 14^s.2^s$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 41. Tatlik-bulak (la source même), 1900 Juillet 3.

B = 594.1 + 34°.7; T = 34°.0; D = $16^m\ 8^s$, $34^m\ 38^{s}.2^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 43^m\ 13^s.2$	322° 25′ 15″	26′ 30″	25′ 53″	0.9	0.9	0″	37° 34′ 7″	15′ 45″	+ 33″	− 6″	37° 50′ 19″
☉	"	9 45 17.2	322 2 0	3 15	2 38	1.4	0.4	+ 17	37 57 5	—	+ 33	—	38 13 17
☉		9 47 19.6	321 6 30	7 45	7 8	1.4	0.4	+ 17	38 52 35	—	+ 34	—	38 37 18
☉		9 49 28.8	320 42 30	43 30	43 0	1.6	0.2	+ 24	39 16 36	—	+ 35	—	39 1 20
☉	C. G.	9 52 36.0	39 53 0	54 15	53 38	0.9	0.9	0	39 53 38	—	+ 35	—	39 38 22
☉		9 54 16.4	40 12 0	13 30	12 45	0.7	1.1	− 7	40 12 38	—	+ 36	—	39 57 23
☉		9 56 19.2	40 3 15	4 30	3 53	0.7	1.1	− 7	40 3 46	—	+ 36	—	40 20 1
☉		9 59 22.8	40 38 15	39 45	39 0	1.8	0.0	+ 30	40 39 30	—	+ 36	—	40 55 45
☉		10 1 21.6	41 1 15	24 30		1.0	0.9	+ 2	——	—	—	—	——
☉		10 3 16.4	41 23 15	24 30	23 53	1.0	0.9	+ 2	41 23 55	—	+ 37	—	41 40 11
☉		10 5 18.8	42 18 15	20 0	19 8	0.9	0.9	0	42 19 8	—	+ 38	—	42 3 55
☉		10 7 26.0	42 43 15	44 30	43 53	0.6	1.2	− 10	42 43 43	—	+ 39	—	42 28 31
☉	C. D.	10 10 23.2	316 42 45	43 45	43 15	0.9	0.9	0	43 16 45	—	+ 40	—	43 1 34
☉		10 12 20.8	316 20 15	21 15	20 45	1.2	0.6	+ 10	43 39 5	—	+ 40	—	43 23 54
☉		10 14 14.8	316 30 0	31 15	30 38	1.0	0.8	+ 3	43 29 19	—	+ 40	—	43 45 38
☉		10 16 24.4	316 5 0	6 15	5 38	0.8	1.0	− 3	43 54 27	—	+ 41	—	44 10 47

B = 593.9 + 35°.0; T = 33°.7; D = $16^m\ 8^s$, $34^m\ 38^{s}.2^s$.

N:o 41 a. Même lieu et jour.

B = 593.8 + 33°.9; T = 31°.8; D = $16^m\ 8^{s}.2^s$, $34^m\ 39^s$.

☉	C. D.	$0^h\ 48^m\ 10^s.0$	287° 0′ 45″	2′ 0″	1′ 23″	1.0	1.0	0″	72° 58′ 37″	15′ 45″	+ 2′ 17″	− 9″	73° 16′ 30″
☉		0 50 16.4	286 37 30	39 0	38 15	1.2	0.8	+ 7	73 21 38	—	+ 2 21	—	73 39 35
☉		0 52 16.4	285 43 30	44 30	44 0	1.7	0.3	+ 24	74 15 36	—	+ 2 29	—	74 2 11
☉		0 54 10.8	285 22 30	23 30	23 0	2.0	0.0	+ 33	74 36 27	—	+ 2 32	—	74 23 5
☉	C. G.	0 57 21.2	75 13 0	13 30	13 15	1.0	1.0	0	75 13 15	—	+ 2 39	—	75 0 0
☉		0 59 13.6	75 33 15	33 30	33 23	0.7	1.4	12	75 33 11		+ 2 43		75 20 0
☉		1 1 12.0	75 23 30	24 0	23 45	1.3	0.8	+ 8	75 23 53	—	+ 2 41	—	75 42 10
☉		1 3 14.4	75 46 0	46 15	46 8	1.0	1.1	− 2	75 46 6	—	+ 2 46	—	76 4 28
☉		1 5 15.2	76 8 0	8 0	8 0	1.1	1.0	+ 2	76 8 2	—	+ 2 50	—	76 26 28
☉		1 7 12.0	76 29 15	29 30	29 23	1.0	1.1	− 2	76 29 21	—	+ 2 55	—	76 47 52
☉		1 9 18.4	77 23 45	24 0	23 53	1.1	1.0	+ 2	77 23 55	—	+ 3 7	—	77 11 8
☉		1 11 12.4	77 44 15	44 30	44 23	1.2	1.0	+ 3	77 44 26	—	+ 3 12	—	77 31 44
☉	C. D.	1 14 19.2	281 42 15	42 15	42 15	0.1	2.0	− 32	78 18 17	—	+ 3 21	—	78 5 44
☉		1 16 11.2	281 22 0	22 30	22 15	0.5	1.7	− 20	78 38 5	—	+ 3 28	—	78 25 39
☉		1 18 12.4	281 31 30	32 0	31 45	0.7	1.5	− 13	78 28 28	—	+ 3 25	—	78 47 29
☉		1 20 22.0	281 8 30	9 0	8 45	0.2	1.9	− 29	78 51 44	—	+ 3 32	—	79 10 52

B = 593.0 + 32°.0; T = 29°.3; D = $16^m\ 8^{s}.2^s$, $34^m\ 39^{s}.2^s$.

N:o 41 b. Même lieu et jour.

B = 594.2 + 28°.8; T = 26°.1; D = 16^m $8^s/_2$, 34^m 40^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	2^h 44^m $25^s.6$	300° 43′ 0″	43′ 30″	43′ 15″	1.1	1.0	+ 2″	59° 16′ 43″	− 14′55″	+ 1′ 28″	− 46′ 23″	58° 16′ 36″*
»	»	2 46 17.2	300 25 15	26 0	25 38	1.1	1.1	0	59 34 22	—	+ 1 29	− 46 31	58 34 8
»	»	2 48 22.4	300 5 30	6 0	5 45	1.2	1.1	+ 2	59 54 13	—	+ 1 31	− 46 41	58 53 51
»	C. G.	2 51 46.0	60 27 0	27 30	27 15	1.7	0.7	+ 17	60 27 32	—	+ 1 32	− 46 56	59 26 56
»	»	2 53 23.6	60 42 30	43 0	42 45	1.8	0.7	+ 19	60 43 4	—	+ 1 33	− 47 4	59 42 21
»	»	2 55 21.2	61 1 15	2 15	1 45	1.9	0.6	+ 22	61 2 7	—	+ 1 35	− 47 13	60 1 17
»	»	2 57 24.8	61 21 45	22 15	22 0	1.9	0.7	+ 20	61 22 20	—	+ 1 36	− 47 22	60 21 22
»	»	2 59 20.0	61 40 45	41 15	41 0	1.8	0.7	+ 19	61 41 19	—	+ 1 37	− 47 31	60 40 13
»	»	3 1 20.8	62 0 30	0 45	0 38	1.9	0.7	+ 20	62 0 58	—	+ 1 38	− 47 40	60 59 44
»	C. D.	3 4 14.4	297 31 15	32 0	31 38	1.4	1.2	+ 3	62 28 19	—	+ 1 40	− 47 52	61 26 55
»	»	3 6 19.6	297 10 45	11 30	11 8	1.6	1.0	+ 10	62 48 42	—	+ 1 41	− 48 1	61 47 10
»	»	3 8 21.6	296 50 0	51 0	50 30	1.4	1.2	+ 3	63 9 27	—	+ 1 43	− 48 10	62 7 48

B = 594.2 + 27°.4; T = 24°.5; D = 16^m $8^s/_2$, 34^m 40^s.

N:o 41 c. Même lieu et jour.

B = 594.0 + 24°.9; T = 24°.1; D = 16^m $8^s.2$, 34^m $40^s.2$. — Etoile: α Vierge (Spica).

✳	C. D.	4^h 18^m $22^s.8$	297° 4′ 15″	5′ 0″	4′ 38″	1.2	1.4	− 3″	62° 55′ 25″	—	+ 1′ 25″	—	62° 56′ 50″
✳	»	4 20 28.4	296 46 45	47 15	47 0	1.6	1.0	+ 10	63 12 50	—	+ 1 26	—	63 14 16
☾	»	4 22 10.8	283 53 15	53 45	53 30	1.7	0.9	+ 13	76 6 17	− 14′51″	+ 2 54	− 52′ 29″	75 1 51*
☾	»	4 24 16.8	283 30 0	30 45	30 23	2.0	0.7	+ 22	76 29 15	—	+ 2 59	− 52 35	75 24 31
☾	C. G.	4 26 18.4	76 52 0	52 0	52 0	1.3	1.3	0	76 52 0	—	+ 3 4	− 52 40	75 47 16
☾	»	4 28 29.2	77 15 45	16 30	16 8	1.3	1.3	0	77 16 8	—	+ 3 10	− 52 45	76 11 25
✳	»	4 30 57.2	64 45 0	45 30	45 15	1.9	0.8	+ 19	64 45 34	—	+ 1 33	—	64 47 7
✳	»	4 32 22.4	64 57 30	58 0	57 45	1.9	0.8	+ 19	64 58 4	—	+ 1 34	—	64 59 38
✳	»	4 34 25.6	65 15 45	16 30	16 8	1.7	0.9	+ 13	65 16 21	—	+ 1 35	—	65 17 56
✳	»	4 36 29.6	65 34 30	35 15	34 53	1.5	1.1	+ 7	65 35 0	—	+ 1 36	—	65 36 36
☾	»	4 38 14.8	79 3 15	4 0	3 38	1.3	1.3	0	79 3 38	—	+ 3 41	− 53 7	77 59 4
☾	»	4 40 22.4	79 27 0	27 30	27 15	1.5	1.2	+ 5	79 27 20	—	+ 3 49	− 53 11	78 22 50
☾	C. D.	4 42 12.4	280 12 45	13 30	13 8	1.4	1.2	+ 3	79 46 49	—	+ 3 56	− 53 14	78 42 23
☾	»	4 44 21.6	279 49 15	49 30	49 23	1.7	1.0	+ 12	80 10 25	—	+ 4 6	− 53 18	79 6 5
✳	»	4 46 43.6	292 51 45	52 15	52 0	1.8	0.9	+ 15	67 7 45	—	+ 1 44	—	67 9 29
✳	»	4 48 16.8	292 37 30	38 0	37 45	1.4	1.2	+ 3	67 22 12	—	+ 1 45	—	67 23 57

B = 595.2 + 24°.4; T = 21°.4; D = 16^m 9^s, 34^m 41^s

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 42. Basch-jol, 1900 Juillet 6.

B = 524.0 + 16°.6; T = 12°.1; D = 16^m $13^s.2$, 35^m $11^s.2$. — Etoile: α Vierge (Spica).

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☍	C. D.	4^h 58^m $16^s.0$	289° 6′ 0″	7′ 0″	6′ 30″	1.7	1.5	+ 3″	70° 53′ 27″	—	+ 1′ 56″	—	70° 55′ 23″
☍	»	5 0 23.6	288 45 30	46 15	45 53	1.7	1.6	+ 2	71 14 5	—	+ 1 58	—	71 16 3
☾	»	5 2 35.2	289 21 45	22 30	22 8	2.1	1.0	+ 19	70 37 33	− 15′ 6″	+ 1 54	− 51′ 43″	69 32 21*
☾	»	5 4 27.2	289 5 45	6 45	6 15	1.8	1.5	+ 5	70 53 40	—	+ 1 56	− 51 48	69 48 25
☾	C. G.	5 6 16.8	71 10 15	11 0	10 38	2.0	1.4	+ 10	71 10 48	—	+ 1 58	− 51 53	70 5 30
☾	»	5 8 27.2	71 29 30	30 0	29 45	1.9	1.4	+ 8	71 29 53	—	+ 2 0	− 51 59	70 24 31
☍	»	5 10 38.4	72 58 0	58 30	58 15	1.8	1.6	+ 3	72 58 18	—	+ 2 11	—	73 0 29
☍	»	5 12 22.0	73 15 30	15 45	15 38	1.8	1.6	+ 3	73 15 41	—	+ 2 13	—	73 17 54
☍	»	5 14 30.8	73 37 15	38 0	37 38	1.6	1.6	0	73 37 38	—	+ 2 17	—	73 39 55
☍	»	5 16 28.0	73 57 30	58 15	57 53	1.4	1.9	− 8	73 57 45	—	+ 2 19	—	74 0 4
☾	»	5 18 37.6	72 59 30	60 0	59 45	1.4	1.9	− 8	72 59 37	—	+ 2 11	− 52 26	71 53 59
☾	»	5 20 33.2	73 17 0	17 30	17 15	1.3	2.0	− 12	73 17 3	—	+ 2 14	− 52 31	72 11 23
☾	C. D.	5 22 51.2	286 23 0	24 0	23 30	1.6	1.7	− 2	73 36 32	—	+ 2 17	− 52 36	72 30 50
☾	»	5 24 41.2	286 6 0	7 0	6 30	2.4	1.0	+ 24	73 53 6	—	+ 2 19	− 52 41	72 47 21
☍	»	5 26 34.4	284 18 45	20 0	19 23	2.0	1.3	+ 12	75 40 25	—	+ 2 37	—	75 43 2
☍	»	5 28 17.2	284 0 45	1 30	1 8	2.1	1.2	+ 15	75 58 37	—	+ 2 40	—	76 1 17

B = 523.0 + 14°.1; T = 10°.3.

N:o 42 A. Même lieu, Juillet 7.

B = 523.7 + 25°.0; T = 24°.1; D = 16^m $15^s.2$, 35^m $15^s.3$.

☉	C. D.	6^h 56^m $35^s.6$	343° 54′ 0″	55′ 0″	54′ 30″	1.3	1.3	0″	16° 5′ 30″	15′ 45″	+ 11″	− 3″	16° 21′ 23″
☉	»	6 58 23.2	343 55 15	56 15	55 45	1.7	0.8	+ 15	16 4 0	—	+ 11	—	16 19 53
☉	»	7 0 58.0	343 24 15	25 0	24 38	1.8	0.3	+ 25	16 34 57	—	+ 12	—	16 19 21
☉	»	7 12 29.6	343 14 15	15 0	14 38	1.3	1.1	+ 3	16 45 19	—	+ 12	—	16 29 43
☉	C. G.	7 14 24.0	16 49 45	50 30	50 8	1.6	1.0	+ 10	16 50 18	—	+ 12	—	16 34 42
☉	»	7 16 17.2	16 54 30	55 15	54 53	1.1	1.1	0	16 54 53	—	+ 12	—	16 39 17
☉	»	7 18 51.6	16 30 0	30 45	30 23	1.1	1.2	− 2	16 30 21	—	+ 11	—	16 46 14
☉	»	7 20 15.2	16 34 0	35 0	34 30	0.5	1.6	− 19	16 34 11	—	+ 12	—	16 50 5
☉	»	7 22 19.2	16 40 30	41 30	41 0	1.1	1.4	− 5	16 40 55	—	+ 12	—	16 56 49
☉	»	7 24 22.0	16 47 45	48 45	48 15	0.8	1.6	− 13	16 48 2	—	+ 12	—	17 3 56
☉	»	7 26 19.2	17 27 0	28 0	27 30	0.7	1.7	− 17	17 27 13	—	+ 12	—	17 11 37
☉	»	7 28 40.8	17 37 0	38 0	37 30	0.4	1.9	− 25	17 37 5	—	+ 12	—	17 21 29
☉	C. D.	7 30 36.8	342 14 45	15 30	15 8	2.2	0.0	+ 36	17 44 16	—	+ 12	—	17 28 40
☉	»	7 32 13.6	342 7 30	8 15	7 53	1.4	0.9	+ 8	17 51 59	—	+ 13	—	17 36 24
☉	»	7 34 22.4	342 28 30	29 15	28 53	1.3	1.0	+ 5	17 31 2	—	+ 12	—	17 46 56
☉	»	7 36 28.8	342 17 30	18 30	18 0	1.6	0.7	+ 15	17 41 45	—	+ 12	—	17 57 39

B = 523.1 + 25°.5; T = 24°.2; D = 16^m $15^s.2$, 35^m 16^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 42 A a. Même lieu et jour.

B = 522.0 + 25°.3; T = 23°.7; D = 16^m $15^s/_2$, 35^m $17^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 0^m $17^s.2$	319° 0′ 0″	1′ 0″	0′ 30″	1.1	1.2	− 2″	40° 59′ 32″	15′ 45″	+ 34″	− 6″	41° 15′ 45″
☉	»	10 2 16.8	318 37 30	38 15	37 53	1.1	1.2	− 2	41 22 9	—	+ 34	—	41 38 22
☉	»	10 4 21.6	317 41 45	42 30	42 8	1.4	1.0	+ 7	42 17 45	—	+ 35	—	42 2 29
☉	»	10 6 17.2	317 19 30	20 15	19 53	1.5	0.9	+ 10	42 39 57	—	+ 36	—	42 24 42
☉	C. G.	10 8 18.4	43 3 30	4 15	3 53	−0.1	2.7	− 46	43 3 7	—	+ 36	—	42 47 52
☉	»	10 10 26.8	43 28 30	29 30	29 0	1.4	1.1	+ 5	43 29 5	—	+ 37	—	43 13 51
☉	»	10 12 31.2	43 20 30	21 30	21 0	0.5	2.0	− 25	43 20 35	—	+ 37	—	43 36 51
☉	»	10 14 17.6	43 41 0	42 0	41 30	1.0	1.4	− 7	43 41 23	—	+ 37	—	43 57 39
☉	»	10 16 20.4	44 4 30	5 30	5 0	1.3	1.2	+ 2	44 5 2	—	+ 38	—	44 21 18
☉	»	10 18 17.2	44 27 15	28 0	27 38	1.3	1.2	+ 2	44 27 40	—	+ 38	—	44 43 56
☉	»	10 20 57.6	45 30 0	31 0	30 30	1.0	1.5	− 8	45 30 22	—	+ 39	—	45 15 9
☉	»	10 22 15.2	45 44 30	45 30	45 0	1.2	1.3	− 2	45 44 58	—	+ 40	—	45 29 46
☉	C. D.	10 24 18.8	313 51 0	52 0	51 30	0.9	1.7	− 13	46 8 43	—	+ 40	—	45 53 31
☉	»	10 26 23.2	313 27 0	28 0	27 30	1.0	1.6	− 10	46 32 40	—	+ 41	—	46 17 29
☉	»	10 28 12.0	313 37 45	38 30	38 8	0.5	2.0	− 25	46 22 17	—	+ 41	—	46 38 36
☉	»	10 30 18.8	313 13 0	14 15	13 38	1.2	1.3	− 2	46 46 24	—	+ 41	—	47 2 43

B = 522.0 + 24.7; T = 23°.4; D = 16^m 17^s, 35^m 18^s.

N:o 43. Temirlik, 1900 Juillet 10.

B = 516.0 + 29°.2; T = 23°.6; D = 16^m $23^s/_2$, 36^m $1^s/_2$.

☉	C. D.	11^h 1^m $12^s.8$	306° 59′ 15″	60′ 30″	59′ 53″	1.0	1.3	− 5″	53° 0′ 12″	15′ 45″	+ 51″	− 8″	53° 16′ 40″
☉	»	11 3 19.2	306 34 30	35 30	35 0	0.8	1.6	− 13	53 25 13	—	+ 52	—	53 41 42
☉	»	11 5 15.2	305 40 0	41 0	40 30	0.8	1.6	− 13	54 19 43	—	+ 54	—	54 4 44
☉	»	11 7 12.4	305 17 0	18 0	17 30	1.0	1.4	− 7	54 42 37	—	+ 55	—	54 27 39
☉	C. G.	11 9 35.6	55 11 0	12 0	11 30	1.6	0.9	+ 12	55 11 42	—	+ 55	—	54 56 44
☉	»	11 11 13.6	55 30 30	31 15	30 53	2.3	0.1	+ 36	55 31 29	—	+ 56	—	55 16 32
☉	»	11 13 16.0	55 22 30	23 15	22 53	2.0	0.4	+ 27	55 23 20	—	+ 56	—	55 39 53
☉	»	11 15 36.8	55 50 15	51 0	50 38	1.9	0.6	+ 22	55 51 0	—	+ 57	—	56 7 34
☉	»	11 17 22.0	56 11 0	11 45	11 23	2.4	−0.2	+ 43	56 12 6	—	+ 58	—	56 28 41
☉	»	11 19 20.4	56 34 15	34 45	34 30	2.1	0.2	+ 32	56 35 2	—	+ 58	—	56 51 37
☉	»	11 21 19.2	57 29 0	30 0	29 30	2.5	−0.1	+ 43	57 30 13	—	+ 60	—	57 15 20
☉	»	11 23 25.6	57 54 0	54 30	54 15	2.2	0.1	+ 35	57 54 50	—	+ 61	—	57 39 58
☉	C. D.	11 25 26.4	301 43 0	43 45	43 23	1.9	0.6	+ 22	58 16 15	—	+ 62	—	58 1 24
☉	»	11 27 13.2	301 22 0	22 45	22 23	0.6	1.9	− 22	58 37 59	—	+ 63	—	58 23 9
☉	»	11 29 20.4	301 29 0	30 0	29 30	0.4	2.0	− 27	58 30 57	—	+ 63	—	58 47 37
☉	»	11 31 19.6	301 5 30	6 30	6 0	0.4	2.0	− 27	58 54 27	—	+ 64	—	59 11 8

B = 516.0 + 26°.8; T = 24°.9; D = 16^m $23^s/_2$, 36^m 2^s.

N:o 43 A. Même lieu, 1900 Juillet 11.

B = 516.6 + 24°.8; T = 24°.6; D = 16^m $24^s.1/2$, 36^m 8^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 22^m $10^s.8$	314° 37′ 0″	38′ 0″	37′ 30″	1.0	1.3	− 5″	45° 22′ 35″	15′ 45″	+ 39″	− 7″	45° 38′ 52″
☉	»	10 24 13.2	314 12 45	14 0	13 23	1.7	0.8	+ 15	45 46 22	—	+ 40	—	46 2 40
☉	»	10 26 14.0	313 17 15	18 30	17 53	1.8	0.7	+ 19	46 41 48	—	+ 41	—	46 26 37
☉	»	10 28 10.4	312 54 0	55 15	54 38	2.3	0.0	+ 38	47 4 44	—	+ 41	—	46 49 33
☉	C. G.	10 30 21.2	47 31 0	32 15	31 38	0.1	2.1	− 33	47 31 5	—	+ 42	—	47 15 55
☉	»	10 32 12.8	47 53 15	54 30	53 53	1.0	1.3	− 5	47 53 48	—	+ 43	—	47 38 39
☉	»	10 34 11.2	47 44 45	45 30	45 8	0.4	2.0	− 27	47 44 41	—	+ 42	—	48 1 1
☉	»	10 36 13.6	48 8 15	9 15	8 45	1.3	1.2	+ 2	48 8 47	—	+ 43	—	48 25 8
☉	»	10 38 14.8	48 32 0	33 0	32 30	1.5	0.9	+ 10	48 32 40	—	+ 44	—	48 49 2
☉	»	10 40 22.0	48 56 45	57 30	57 8	2.0	0.4	+ 27	48 57 35	—	+ 44	—	49 13 57
☉	»	10 42 28.4	49 52 45	54 0	53 23	2.0	0.4	+ 27	49 53 50	—	+ 46	—	49 38 44
☉	»	10 44 24.0	50 16 0	16 45	16 23	1.9	0.5	+ 24	50 16 47	—	+ 46	—	50 1 41
☉	C. D.	10 46 11.6	309 23 15	24 30	23 53	1.5	1.0	+ 8	50 35 59	—	+ 47	—	50 20 54
☉	»	10 52 15.6	308 13 0	14 0	13 30	0.6	1.9	− 22	51 46 52	—	+ 49	—	51 31 49
☉	»	10 54 18.4	308 20 0	21 0	20 30	−0.8	3.3	− 68	51 40 38	—	+ 49	—	51 57 5
☉	»	10 56 13.2	307 57 0	58 0	57 30	0.7	1.9	− 20	52 2 50	—	+ 50	—	52 19 18

B = 516.5 + 25°.5; T = 23°.4; D = 16^m $24^s.1/2$, 36^m $8^s.1/2$.

N:o 43 A a. Même lieu et jour.

B = 515.3 + 23°.6; T = 21°.7; D = 16^m $24^s.1/2$, 36^m 9^s.

☉	C. D.	0^h 44^m $12^s.4$	287° 0′ 15″	1′ 15″	0′ 45″	1.2	1.3	− 2″	72° 59′ 17″	15′ 45″	+ 2′ 5″	− 9″	73° 16′ 58″
☉	»	0 46 14.8	286 37 15	38 15	37 45	2.0	0.6	+ 24	73 21 51	—	+ 2 8	—	73 39 35
☉	»	0 48 24.8	285 40 30	41 30	41 0	2.0	0.6	+ 24	74 18 36	—	+ 2 16	—	74 4 58
☉	»	0 50 15.2	285 20 0	21 0	20 30	2.0	0.7	+ 22	74 39 8	—	+ 2 19	—	74 25 33
☉	C. G.	0 52 14.4	75 2 45	3 30	3 8	2.4	0.3	+ 35	75 3 43	—	+ 2 23	—	74 50 12
☉	»	0 54 16.4	75 25 30	26 15	25 53	2.5	0.2	+ 38	75 26 31	—	+ 2 27	—	75 13 4
☉	»	0 57 5.6	75 25 15	26 0	25 38	1.6	1.1	+ 8	75 25 46	—	+ 2 27	—	75 43 49
☉	»	0 59 15.2	75 49 30	50 15	49 53	2.1	0.6	+ 25	75 50 18	—	+ 2 31	—	76 8 25
☉	»	1 1 14.4	76 12 0	12 30	12 15	2.0	0.7	+ 22	76 12 37	—	+ 2 35	—	76 30 48
☉	»	1 3 12.0	76 33 45	34 30	34 8	1.8	1.0	+ 13	76 34 21	—	+ 2 40	—	76 52 37
☉	»	1 5 18.4	77 28 30	29 15	28 53	2.0	0.8	+ 20	77 29 13	—	+ 2 51	—	77 16 10
☉	»	1 7 11.6	77 49 30	50 15	49 53	2.9	−0.7	+ 1′ 0	77 50 53	—	+ 2 57	—	77 37 56
☉	C. D.	1 9 12.4	281 48 0	49 0	48 30	−0.2	3.0	− 53	78 12 23	—	+ 3 2	—	77 59 31
☉	»	1 12 7.2	281 16 0	17 0	16 30	−0.5	3.3	− 1 3	78 44 33	—	+ 3 11	—	78 31 50
☉	»	1 14 13.2	281 24 30	25 30	25 0	0.0	2.7	− 45	78 35 45	—	+ 3 8	—	78 54 29
☉	»	1 15 39.6	281 8 30	9 30	9 0	−0.1	2.9	− 50	78 51 50	—	+ 3 13	—	79 10 39

B = 515.4 + 22°.1; T = 20°.0; D = 16^m $24^s.1/2$, 36^m 9^s.

N:o 43 A b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	$2^h\ 12^m\ 26^s.8$	278° 56′ 15″	57′ 0″	56′ 38″	1.4	1.5	− 2″	81° 3′ 24″	+ 16′ 0″	+ 4′ 0″	− 57′ 42″	80° 25′ 42″*
»	»	2 14 26.4	279 14 30	15 30	15 0	0.6	2.3	− 29	80 45 29	—	+ 3 53	− 57 40	80 7 42
»	»	2 16 22.0	279 32 0	32 45	32 23	0.6	2.3	− 29	80 28 6	—	+ 3 47	− 57 37	79 50 16
»	C. G.	2 18 34.8	80 7 45	8 30	8 8	3.2	− 0.3	+ 58	80 9 6	—	+ 3 40	− 57 33	79 31 13
»	»	2 20 19.6	79 52 0	53 0	52 30	3.0	− 0.1	+ 52	79 53 22	—	+ 3 34	− 57 31	79 15 25
»	»	2 22 25.6	79 33 15	34 0	33 38	3.0	− 0.1	+ 52	79 34 30	—	+ 3 28	− 57 28	78 56 30
»	»	2 24 18.4	79 16 30	17 15	16 53	3.0	− 0.1	+ 52	79 17 45	—	+ 3 23	− 57 25	78 40 0
»	»	2 26 15.2	78 59 30	60 15	59 53	3.0	− 0.1	+ 52	79 0 45	—	+ 3 18	− 57 22	78 22 58
»	»	2 28 22.0	78 41 0	41 45	41 23	2.8	0.1	+ 45	78 42 8	—	+ 3 13	− 57 18	78 4 20
»	C. D.	2 30 26.0	281 37 30	38 30	38 0	0.1	2.9	− 46	78 22 46	—	+ 3 8	− 57 14	77 44 57
»	»	2 32 20.4	281 54 15	55 15	54 45	0.4	2.6	− 36	78 5 51	—	+ 3 4	− 57 10	77 28 2
»	»	2 34 26.4	282 12 30	13 15	12 53	0.8	2.2	− 24	77 47 31	—	+ 2 59	− 57 6	77 9 41

B = 515.9 + 19°.6; T = 15°.2; D = $16^m\ 25^s$, $36^m\ 9^1/_2{}^s$.

N:o 44. Mandarlik (Tschimen-tagh), 1900 Juillet 13.

B = 488.5 + 21°.1; T = 14°.6; D = $16^m\ 30^s$, $36^m\ 34^1/_2{}^s$. — Etoiles: α Aigle (Altair) et γ Aigle.

⚹	C. D.	$6^h\ 15^m\ 20^s.4$	327° 47′ 30″	48′ 30″	48′ 0″	1.7	1.6	+ 2″	32° 11′ 58″	—	+ 24″	—	32° 12′ 22″**
⚹	»	6 17 19.6	327 59 0	60 0	59 30	1.8	1.6	+ 3	32 0 27	—	+ 24	—	32 0 51
☿	»	6 20 38.8	302 6 0	7 0	6 30	1.6	1.8	− 3	57 53 33	+ 16′ 27″	+ 60	− 50′ 32″	57 20 45***
☿	»	6 22 51.2	302 18 45	20 0	19 23	1.8	1.6	+ 3	57 40 34	—	+ 60	− 50 25	57 7 53
☿	C. G.	6 25 24.4	57 26 30	27 0	26 45	2.1	1.1	+ 17	57 27 2	—	+ 59	− 50 17	56 54 28
☿	»	6 27 40.0	57 14 0	14 45	14 23	2.1	1.1	+ 17	57 14 40	—	+ 59	− 50 11	56 42 12
⚹	»	6 30 55.6	28 52 0	53 0	52 30	1.9	1.5	+ 7	28 52 37	—	+ 21	—	28 52 58
⚹	»	6 32 52.8	28 43 45	44 45	44 15	1.9	1.5	+ 7	28 44 22	—	+ 21	—	28 44 43
⚹	»	6 34 42.0	28 36 45	37 45	37 15	1.9	1.5	+ 7	28 37 22	—	+ 21	—	28 37 43
⚹	»	6 36 58.4	28 27 45	28 45	28 15	1.8	1.6	+ 3	28 28 18	—	+ 21	—	28 28 39
☿	»	6 39 9.6	56 14 30	15 30	15 0	2.0	1.2	+ 13	56 15 13	—	+ 57	− 49 36	55 43 18
☿	»	6 41 22.2	56 3 30	4 30	4 0	2.0	1.3	+ 12	56 4 12	—	+ 57	− 49 30	55 32 23
☿	C. D.	6 43 15.6	304 5 0	6 0	5 30	1.7	1.7	0	55 54 30	—	+ 56	− 49 24	55 22 46
☿	»	6 45 15.6	304 14 15	15 0	14 38	1.9	1.4	+ 8	55 45 14	—	+ 56	− 49 19	55 13 35
⚹	»	6 48 53.6	332 7 30	8 30	8 0	2.0	1.3	+ 12	27 51 48	—	+ 20	—	27 52 8
⚹	»	6 50 40.8	332 12 0	13 0	12 30	2.3	1.1	+ 20	27 47 10	—	+ 20	—	27 47 30

B = 487.8 + 16°.3; T = 9°.1; D = $16^m\ 30^1/_2{}^s$; $36^m\ 34^1\ _2{}^s$.

* Observation de crépuscule. Les six dernières distances zénithales corrigées de + 17″.
** Les deux premières distances zénithales d' α Aigle, les six autres de γ Aigle.
*** La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 44 A. Même lieu, **Juillet 15.**

B = 489.2 + 18°.2; T = 15°.2; D = $16^m\ 33^s/_2$, $36^m\ 40^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 26^m\ 11^s.2$	313° 18′ 30″	20′ 0″	19′ 15″	1.6	1.0	+ 10″	46° 40′ 35″	+ 15′46″	+ 40″	− 7″	46° 56′ 54″
☉	»	10 28 17.2	312 54 0	55 15	54 38	2.1	0.4	+ 29	47 4 53	—	+ 41	—	47 21 13
☉	»	10 30 19.2	311 58 0	59 15	58 38	2.9	− 0.2	+ 52	48 0 30	—	+ 42	—	47 45 19
☉	»	10 32 16.0	311 34 45	36 0	35 23	2.0	0.6	+ 24	48 24 13	—	+ 42	—	48 9 2
☉	C. G.	10 34 14.8	48 47 30	49 0	48 15	− 0.2	2.9	− 52	48 47 23	—	+ 43	—	48 32 13
☉	»	10 36 19.2	49 12 0	13 30	12 45	0.6	2.0	− 24	49 12 21	—	+ 43	—	48 57 11
☉	»	10 38 18.0	49 4 0	5 13	4 37	0.8	1.9	− 19	49 4 18	—	+ 43	—	49 20 40
☉	»	10 40 14.4	49 27 0	28 15	27 38	0.7	2.1	− 24	49 27 14	—	+ 44	—	49 43 37
☉	»	10 42 14.4	49 51 0	52 0	51 30	0.6	2.2	− 27	49 51 3	—	+ 44	—	50 7 26
☉	»	10 44 12.4	50 14 15	15 30	14 53	0.1	2.6	− 41	50 14 12	—	+ 45	—	50 30 36
☉	»	10 46 22.4	51 12 0	13 0	12 30	0.2	2.6	− 40	51 11 50	—	+ 46	—	50 56 43
☉	»	10 48 12.8	51 33 45	34 30	34 8	0.2	2.6	− 40	51 33 28	—	+ 47	—	51 18 22
☉	C. D.	10 50 18.0	308 1 0	2 0	1 30	4.0	− 1.6	+ 1′33	51 56 57	—	+ 47	—	51 41 51
☉	»	10 52 22.8	307 36 30	37 30	37 0	2.9	− 0.3	+ 53	52 22 7	—	+ 48	—	52 7 2
☉	»	10 54 12.0	307 47 0	48 0	47 30	1.7	0.9	+ 13	52 12 17	—	+ 48	—	52 28 44
☉	»	10 56 14.8	307 22 30	23 30	23 0	1.9	0.8	+ 19	52 36 41	—	+ 48	—	52 53 8

B = 489.2 + 21°.2; T = 21°.2; D = $16^m\ 34^s$, $36^m\ 40^s$.

N:o 44 A a. Même lieu et jour.

B = 489.2 + 21°.8; T = 20°.9; D = $16^m\ 34^s$, $36^m\ 40^s$.

☉	C. D.	$11^h\ 50^m\ 12^s.0$	296° 45′ 45″	47′ 0″	46′ 23″	1.3	1.3	0″	63° 13′ 37″	15′46″	+ 1′ 11″	− 8″	63° 31′ 26′
☉	»	11 52 11.6	296 22 30	23 30	23 0	1.4	1.2	+ 3	63 36 57	—	+ 1 14	—	63 54 49
☉	»	11 54 19.6	295 25 45	26 45	26 15	1.3	1.4	− 2	64 33 47	—	+ 1 17	—	64 19 10
☉	»	11 56 12.8	295 3 30	4 45	4 8	1.7	1.0	+ 12	64 55 40	—	+ 1 19	—	64 41 5
☉	C. G.	11 58 18.0	65 20 30	21 15	20 53	1.9	0.9	+ 17	65 21 10	—	+ 1 20	—	65 6 36
☉	»	0 0 17.2	65 44 0	44 45	44 23	1.9	0.9	+ 17	65 44 40	—	+ 1 22	—	65 30 8
☉	»	0 2 12.4	65 34 45	35 30	35 8	1.8	1.0	+ 13	65 35 21	—	+ 1 21	—	65 52 20
☉	»	0 4 28.8	66 1 0	2 0	1 30	0.6	2.2	− 27	66 1 3	—	+ 1 23	—	66 18 4
☉	»	0 6 18.0	66 22 0	23 0	22 30	1.6	1.2	+ 7	66 22 37	—	+ 1 24	—	66 39 39
☉	»	0 8 18.0	66 45 15	46 0	45 38	1.5	1.4	+ 2	66 45 40	—	+ 1 26	—	67 2 44
☉	»	0 10 21.2	67 41 0	42 0	41 30	1.1	1.8	− 12	67 41 18	—	+ 1 30	—	67 26 54
☉	»	0 12 25.6	68 5 0	6 0	5 30	1.1	1.8	− 12	68 5 18	—	+ 1 31	—	67 50 55
☉	C. D.	0 14 18.0	291 33 0	34 15	33 38	1.0	1.9	− 15	68 26 37	—	+ 1 33	—	68 12 16
☉	»	0 16 14.8	291 10 0	11 15	10 38	0.8	2.0	− 20	68 49 42	—	+ 1 35	—	68 35 23
☉	»	0 18 12.8	291 19 15	20 30	19 53	1.2	1.6	− 7	68 40 14	—	+ 1 34	—	68 57 26
☉	»	0 20 23.2	290 54 0	55 0	54 30	1.3	1.5	− 3	69 5 33	—	+ 1 36	—	69 22 47

B = 489.3 + 21°.3; T = 21°.3; D = $16^m\ 34^s$, $36^m\ 40^s$.

N:o 44 B. Même lieu, **Juillet 16.**

B = 490.5 + 15°.4; T = 10°.3; D = 16^m 36^s, 36^m $46^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	6^h 5^m 30.0	287° 13′ 45″	15′ 0″	14′ 23″	1.6	1.6	0″	72° 45′ 37″	− 16′ 26″	+ 2′ 3″	− 57′ 1″	71° 33′ 56″*
»	»	6 7 18.0	287 34 0	35 30	34 45	1.8	1.6	+ 3	72 25 12	—	+ 2 1	− 56 55	71 13 35
»	»	6 9 20.0	287 57 0	58 0	57 30	1.8	1.6	+ 3	72 2 27	—	+ 1 58	− 56 47	70 50 55
»	C. G.	6 11 15.6	71 41 0	42 0	41 30	2.1	1.2	+ 15	71 41 45	—	+ 1 56	− 56 40	70 30 18
»	»	6 13 18.8	71 17 45	18 30	18 8	2.1	1.2	+ 15	71 18 23	—	+ 1 54	− 56 33	70 7 1
»	»	6 16 19.2	70 44 0	45 0	44 30	2.0	1.3	+ 12	70 44 42	—	+ 1 50	− 56 21	69 33 28
»	»	6 20 27.2	69 57 30	58 45	58 8	2.0	1.5	+ 8	69 58 16	—	+ 1 46	− 56 5	68 47 14
»	»	6 22 18.0	69 37 15	38 30	37 53	2.3	1.1	+ 20	69 38 13	—	+ 1 44	− 55 57	68 27 17
»	»	6 28 28.8	68 28 30	29 15	28 53	2.1	1.3	+ 13	68 29 6	—	+ 1 38	− 55 31	67 18 30
»	C. D.	6 31 32.8	292 5 0	6 0	5 30	1.6	1.8	− 3	67 54 32	—	+ 1 35	− 55 17	66 44 7
»	»	6 33 12.4	292 23 45	24 45	24 15	1.7	1.8	− 2	67 35 47	—	+ 1 34	− 55 9	66 25 29
»	»	6 35 16.4	292 46 30	47 45	47 8	1.8	1.7	+ 2	67 12 50	—	+ 1 32	− 55 0	66 2 39

B = 490.1 + 12°.8; T = 7°.1; D = 16^m $36^s.2$, 36^m $46^1/_2{}^s$.

N:o 44 C. Même lieu, **Juillet 17.**

B = 490.5 + 19°.0; T = 15°.1; D = 16^m $36^1/_2{}^s$, 36^m $47^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	6^h 43^m 16.8	343° 21′ 30″	23′ 0″	22′ 15″	1.5	1.4	+ 2″	16° 37′ 43″	15′ 46″	+ 11″	− 3″	16° 53′ 37″
☉	»	6 45 19.6	343 27 15	28 30	27 53	0.6	2.3	− 29	16 32 36	—	+ 11	—	16 48 30
☉	»	6 47 14.8	343 0 0	1 15	0 38	0.7	2.1	− 24	16 59 46	—	+ 12	—	16 44 9
☉	»	6 49 16.4	343 4 15	5 30	4 53	0.8	2.0	− 20	16 55 27	—	+ 12	—	16 39 50
☉	C. G.	6 51 41.6	16 51 30	52 45	52 8	0.2	2.6	− 40	16 51 28	—	+ 11	—	16 35 50
☉	»	6 53 19.2	16 49 15	50 30	49 53	0.7	2.1	− 24	16 49 29	—	+ 11	—	16 33 51
☉	»	6 56 26.4	16 15 0	16 15	15 38	1.1	1.8	− 12	16 15 26	—	+ 11	—	16 31 20
☉	»	6 58 53.6	16 14 0	15 0	14 30	0.9	2.0	− 19	16 14 11	—	+ 11	—	16 30 5
☉	»	7 0 17.6	16 13 30	15 0	14 15	0.9	2.0	− 19	16 13 56	—	+ 11	—	16 29 50
☉	»	7 2 27.6	16 13 45	15 30	14 38	0.8	2.1	− 22	16 14 16	—	+ 11	—	16 30 10
☉	»	7 4 16.8	16 46 30	48 0	47 15	1.0	1.9	− 15	16 47 0	—	+ 11	—	16 31 22
☉	»	7 6 16.4	16 48 15	49 15	48 45	0.4	2.5	− 35	16 48 10	—	+ 11	—	16 32 32

B = 492.3 + 21°.0; T = 14°.9; D = 16^m $36^1/_2{}^s$, 36^m 48^s. — Interrompue de nuages.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 45. Campement XVI, Kum-köl, 1900 Juillet 29.

B = 460.3 + 14°.8; T = 13°.0; D = $16^m\ 43^s$, $37^m\ 26^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 36^m\ 26^s.0$	340° 55′ 30″	56′ 45″	56′ 8″	1.3	1.3	0″	19° 3′ 52″	15′ 47″	+ 12″	− 3″	19° 19′ 48″
☉	»	6 38 17.6	341 2 15	3 30	2 53	1.4	1.2	+ 3	18 57 4	—	+ 12	—	19 13 0
☉	»	6 40 21.2	340 38 20	39 45	39 3	1.6	1.0	+ 10	19 20 47	—	+ 13	—	19 5 10
☉	»	6 42 17.2	340 44 30	45 35	45 3	1.6	1.2	+ 7	19 14 50	—	+ 13	—	18 59 13
☉	C. G.	6 44 27.2	19 8 50	9 20	9 5	1.0	1.9	− 15	19 8 50	—	+ 13	—	18 53 13
☉	»	6 46 27.6	19 2 30	3 45	3 8	1.7	1.2	+ 8	19 3 16	—	+ 12	—	18 47 38
☉	»	6 48 26.8	18 25 55	27 0	26 28	1.8	1.1	+ 12	18 26 40	—	+ 12	—	18 42 36
☉	»	6 50 18.8	18 21 50	23 0	22 25	1.8	1.1	+ 12	18 22 37	—	+ 12	—	18 38 33
☉	»	6 52 22.0	18 18 5	19 40	18 53	1.0	1.8	− 13	18 18 40	—	+ 12	—	18 34 36
☉	»	6 54 15.6	18 15 10	16 35	15 53	0.6	2.2	− 27	18 15 26	—	+ 12	—	18 31 22
☉	»	6 56 18.4	18 44 25	45 55	45 10	0.9	2.0	− 19	18 44 51	—	+ 12	—	18 29 13
☉	»	6 58 26.0	18 42 30	43 45	43 8	1.1	1.7	− 10	18 42 58	—	+ 12	—	18 27 20
☉	C. D.	7 0 15.6	341 18 30	20 0	19 15	1.5	1.2	+ 5	18 40 40	—	+ 12	—	18 25 2
☉	»	7 2 18.4	341 18 40	20 15	19 28	1.4	1.4	0	18 40 32	—	+ 12	—	18 24 54
☉	»	7 4 21.2	341 50 50	51 45	51 18	1.7	1.1	+ 10	18 8 32	—	+ 12	—	18 24 28
☉	»	7 6 18.4	341 50 0	51 0	50 30	1.9	0.9	+ 17	18 9 13	—	+ 12	—	18 25 9
☉	»	7 8 14.8	341 49 0	50 0	49 30	1.8	1.0	+ 13	18 10 17	—	+ 12	—	18 26 13
☉	»	7 10 13.2	341 46 55	48 0	47 28	1.6	1.3	+ 5	18 12 27	—	+ 12	—	18 28 23
☉	»	7 12 19.6	341 13 0	14 0	13 30	1.7	1.1	+ 10	18 46 20	—	+ 12	—	18 30 42
☉	»	7 14 19.6	341 10 0	11 0	10 30	1.4	1.3	+ 2	18 49 28	—	+ 12	—	18 33 50

B = 460.1 + 13°.6; T = 13°.7; D = $16^m\ 43^1/_2{}^s$, $37^m\ 26^1/_2{}^s$.

N:o 45 a. Même lieu et jour.

B = 459.9 + 16°.1; T = 15°.8; D = $16^m\ 43^1/_2{}^s$, $37^m\ 27^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$9^h\ 28^m\ 16^s.0$	323° 43′ 0″	44′ 10″	43′ 35″	1.4	1.3	+ 2″	36° 16′ 23″	15′ 47″	+ 26″	− 6″	36° 32′ 30″
☉	»	9 30 19.2	323 20 0	21 25	20 43	1.1	1.6	− 8	36 39 25	—	+ 26	—	36 55 32
☉	»	9 32 31.2	322 23 30	24 45	24 8	1.1	1.7	− 10	37 36 2	—	+ 27	—	37 20 36
☉	»	9 34 20.4	322 3 15	4 30	3 53	0.8	2.0	− 20	37 56 27	—	+ 28	—	37 41 2
☉	C. G.	9 36 18.8	38 18 30	20 0	19 15	1.2	1.7	− 8	38 19 7	—	+ 28	—	38 3 42
☉	»	9 38 20.0	38 41 45	43 0	42 23	2.3	0.3	+ 33	38 42 56	—	+ 29	—	38 27 32
☉	»	9 40 16.0	38 31 40	33 0	32 20	2.8	0.0	+ 46	38 33 6	—	+ 28	—	38 49 15
☉	»	9 42 21.6	38 55 30	56 30	56 0	2.8	0.0	+ 46	38 56 46	—	+ 29	—	39 12 56
☉	»	9 44 19.2	39 17 55	19 25	18 40	3.0	− 0.3	+ 55	39 19 35	—	+ 29	—	39 35 45
☉	»	9 46 16.4	39 40 30	41 45	41 8	2.3	0.4	+ 32	39 41 40	—	+ 29	—	39 57 50
☉	»	9 48 18.8	40 35 30	37 5	36 18	2.6	0.1	+ 41	40 36 59	—	+ 30	—	40 21 36
☉	»	9 50 16.8	40 58 5	59 30	58 48	2.4	0.3	+ 35	40 59 23	—	+ 31	—	40 44 1
☉	C. D.	9 52 17.6	318 38 25	39 35	39 0	1.3	1.3	0	41 21 0	—	+ 31	—	41 5 38
☉	»	9 54 16.4	318 15 15	16 35	15 55	0.0	2.8	− 46	41 44 51	—	+ 32	—	41 29 30
☉	»	9 56 15.6	318 24 0	25 10	24 35	0.5	2.2	− 29	41 35 54	—	+ 31	—	41 52 6
☉	»	9 58 17.6	318 0 30	1 30	1 0	0.3	2.3	− 33	41 59 33	—	+ 32	—	42 15 46

B = 459.4 + 16°.4; T = 16°.8; D = $16^m\ 43^s.2$, $37^m\ 28^1/_2{}^s$.

N:o 45 b. Même lieu et jour.

B = 459.3 + 16.°5; T = 15°.5; D = $16^m\ 43^s.8$, $37^m\ 29^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.			Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. G.	$0^h\ 32^m\ 19^s.6$	72° 24′ 15″	25′ 0″	24′ 38″	1.5	1.4	+ 2″	72° 24′ 40″	15′ 47″	+ 1′ 51″	− 8″	72° 42′ 10″
☉	»	0 34 19.6	72 47 30	48 30	48 0	1.7	1.3	+ 7	72 48 7	—	+ 1 54	—	73 5 40
☉	»	0 36 24.0	73 43 30	44 30	44 0	1.1	1.9	− 13	73 43 47	—	+ 2 0		73 29 52
☉	»	0 38 26.8	74 7 0	8 0	7 30	1.6	1.4	+ 3	74 7 33	—	+ 2 3	—	73 53 41
☉	C. D.	0 40 20.8	285 30 30	31 50	31 10	1.4	1.6	− 3	74 28 53	—	+ 2 7		74 15 5
☉	»	0 42 26.4	285 5 55	7 5	6 30	1.7	1.3	+ 7	74 53 23	—	+ 2 10		74 39 38
☉	»	0 44 17.2	285 16 30	17 45	17 8	2.0	1.0	+ 17	74 42 35	—	+ 2 9		75 0 23
☉	»	0 46 53.2	284 46 25	47 30	46 58	2.0	0.9	+ 19	75 12 43	—	+ 2 13	− 8	75 30 35
☉	»	0 48 17.2	284 30 0	31 0	30 30	1.7	1.3	+ 7	75 29 23	—	+ 2 16	− 9	75 47 18
☉	»	0 50 16.8	284 6 35	8 0	7 18	2.1	0.9	+ 20	75 52 22	—	+ 2 19		76 10 20
☉	»	0 52 19.6	283 11 30	12 30	12 0	2.0	1.0	+ 17	76 47 43	—	+ 2 29		76 34 16
☉	»	0 54 14.0	282 49 30	50 30	50 0	1.9	1.1	+ 13	77 9 47	—	+ 2 34		76 56 25
☉	C. G.	0 56 15.6	77 33 30	34 30	34 0	2.4	0.7	+ 29	77 34 29	—	+ 2 39	−	77 21 12
☉	»	0 58 13.2	77 56 0	57 0	56 30	2.8	0.2	+ 43	77 57 13	—	+ 2 44		77 44 1
☉	»	1 2 20.0	78 11 45	12 30	12 8	2.1	0.9	+ 20	78 12 28	—	+ 2 47		78 30 53
☉	»	1 4 27.2	78 36 0	37 0	36 30	2.8	0.2	+ 43	78 37 13	—	+ 2 53	− 9	78 55 44

B = 459.9 + 16°.1; T = 14°.4; D = $16^m\ 43^s.2$, $37^m\ 30^s$.

N:o 45 c. Même lieu et jour.

B = 460.0 + 14°.8; T = 12°.1; D = $16^m\ 43^s/_2$, $37^m\ 30^s.2$.

☾	C. G.	$2^h\ 40^m\ 25^s.2$	83° 40′ 15″	41′ 0″	40′ 38″	1.4	1.7	− 5″	83° 40′ 33″	−14′51″	+ 4′ 59″	− 53′ 53″	82 36′ 31″ *
»	»	2 42 53.6	84 9 30	10 30	10 0	1.4	1.7	− 5	84 9 55	—	+ 5 21	− 53 56	83 6 12
	C. D.	2 48 20.4	274 47 30	49 0	48 15	1.6	1.7	− 2	85 11 47	—	+ 6 16	− 54 2	84 8 53
		2 50 32.8	274 22 20	23 30	22 55	1.9	1.3	+ 10	85 36 55	—	+ 6 45	54 4	84 34 28
		2 52 30.8	273 59 45	61 0	60 23	2.1	1.1	+ 17	85 59 20	—	+ 7 13	− 54 6	84 57 19

Interrompue de brouillard à l'horizon.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 46. Campement XIX. Au nord d'Arka-tagh, 1900 Août 2.

B = 418.1 + 11°.0; T = 11°.2; D = $16^m\ 49^s/_2{}^s$, $37^m\ 51^s/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 42^m\ 12^s.8$	320° 41′ 35″	42′ 55″	42′ 15″	1.6	1.7	− 2″	39° 17′ 47″	15′ 47″	+ 27″	− 6″	39° 33′ 55″
☉	»	9 44 20.0	320 17 30	18 55	18 13	1.3	1.8	− 8	39 41 55	—	+ 27	—	39 58 3
☉	»	9 46 20.0	319 22 25	23 50	23 8	1.2	1.9	− 12	40 37 4	—	+ 28	—	40 21 39
☉	»	9 48 27.2	318 57 55	59 0	58 28	1.2	1.8	− 10	41 1 42	—	+ 29	—	40 46 18
☉	C. G.	9 51 15.2	41 33 45	35 0	34 23	3.7	− 0.8	+ 1′ 14	41 35 37	—	+ 29	—	41 20 13
☉	»	9 53 15.2	41 58 0	59 20	58 40	2.2	0.8	+ 24	41 59 4	—	+ 30	—	41 43 41
☉	»	9 55 17.2	41 49 10	50 35	49 53	1.6	1.4	+ 3	41 49 56	—	+ 29	—	42 6 6
☉	»	9 57 20.8	42 13 15	14 35	13 55	2.3	0.7	+ 27	42 14 22	—	+ 30	—	42 30 33
☉	»	9 59 17.2	42 36 0	37 15	36 38	2.2	0.8	+ 24	42 37 2	—	+ 30	—	42 53 13
☉	»	10 1 22.4	43 0 30	1 30	1 0	1.8	1.2	+ 10	43 1 10	—	+ 31	—	43 17 22
☉	»	10 5 32.0	44 19 35	21 0	20 18	2.0	1.0	+ 17	44 20 35	—	+ 32	—	44 5 14
☉	»	10 7 16.4	44 41 15	42 30	41 53	3.5	− 0.7	+ 1 9	44 43 2	—	+ 33	—	44 27 42
☉	C. D.	10 11 30.8	314 29 0	30 25	29 43	0.8	2.2	− 24	45 30 41	—	+ 34	− 6	45 15 22
☉	»	10 31 26.0	310 33 0	34 10	33 35	− 1.7	4.7	− 1 47	49 28 12	—	+ 38	− 7	49 12 56
☉	»	10 33 14.0	310 43 25	44 30	43 58	− 1.8	4.8	− 1 50	49 17 52	—	+ 38	—	49 34 10
☉	»	10 35 16.4	310 19 0	20 15	19 38	− 1.8	4.8	− 1 50	49 42 12	—	+ 39	− 7	49 58 31

Des interruptions, causées de nuages. — B = 418.2 + 13°.9; T = 10°.8; D = $16^m\ 49^s/_2{}^s$, $37^m\ 52^s$.

N:o 46 a. Même lieu et jour.

B = 418.4 + 19°.4; T = 11°.9; D = $16^m\ 50^s$, $37^m\ 53^s/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$1^h\ 7^m\ 11^s.6$	280° 6′ 0″	7′ 15″	6′ 38″	1.5	1.9	− 7″	79° 53′ 29″	15′ 47″	+ 2′ 58″	− 9″	80° 12′ 5″
☉	»	1 9 14.8	279 42 25	43 30	42 58	1.8	1.8	0	80 17 2	—	+ 3 5	—	80 35 45
☉	»	1 11 16.0	278 47 0	48 15	47 38	2.3	1.1	+ 20	81 12 2	—	+ 3 23	—	80 59 29
☉	»	1 13 17.6	278 24 15	25 30	24 53	1.1	2.3	− 20	81 35 27	—	+ 3 32	—	81 13 3
☉	C. G.	1 15 20.8	81 59 0	60 0	59 30	2.1	1.3	+ 13	81 59 43	—	+ 3 42	—	81 47 29
☉	»	1 17 18.0	82 22 0	23 0	22 30	1.4	2.0	− 10	82 22 20	—	+ 3 53	—	82 10 17
☉	»	1 19 16.4	82 12 55	14 0	13 28	1.0	2.6	− 27	82 13 1	—	+ 3 49	—	82 32 28
☉	»	1 21 22.8	82 37 10	38 0	37 35	0.8	2.7	− 32	82 37 3	—	+ 3 59	—	82 56 40
☉	»	1 23 19.6	82 59 10	60 0	59 35	0.9	2.7	− 30	82 59 5	—	+ 4 11	—	83 18 54
☉	»	1 25 18.0	83 21 0	22 0	21 30	1.4	2.2	− 13	83 21 17	—	+ 4 24	—	83 41 19
☉	»	1 30 32.8	84 51 50	52 50	52 20	3.7	− 0.3	+ 66	84 53 26	—	+ 5 30	—	84 43 0
☉	»	1 32 17.2	85 11 20	12 15	11 48	3.2	0.3	+ 48	85 12 36	—	+ 5 48	—	85 2 28

Interrompue de nuages.

N:o 46 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$1^h\ 38^m\ 31^s.6$	302° 37′ 35″	39′ 0″	38′ 18″	1.8	1.8	0″	57° 21′ 42″	− 15′ 0″	+ 52	− 45′ 36″	56° 21′ 58″*
»	»	1 40 18.8	302 26 0	27 10	26 35	1.8	1.8	0	57 33 25	—	+ 52	− 45 42	56 33 35
»	»	1 42 21.2	302 12 15	13 55	13 5	2.0	1.6	+ 7	57 46 48	—	+ 53	− 45 49	56 46 52
»	C. G.	1 44 17.2	58 0 0	1 0	0 30	1.5	2.0	− 8	58 0 22	—	+ 53	− 45 57	57 0 18
»	»	1 46 24.4	58 14 0	15 0	14 30	1.7	1.9	− 3	58 14 27	—	+ 54	− 46 3	57 14 18
»	»	1 48 20.4	58 27 15	28 30	27 53	1.7	1.9	− 3	58 27 50	—	+ 54	− 46 9	57 27 35
»	»	1 50 17.2	58 40 50	42 0	41 25	1.4	2.1	− 12	58 41 13	—	+ 55	− 46 16	57 40 52
»	»	1 52 20.4	58 55 30	56 30	56 0	1.4	2.1	− 12	58 55 48	—	+ 55	− 46 23	57 55 20
»	»	1 54 19.6	59 9 10	10 20	9 45	1.3	2.2	− 15	59 9 30	—	+ 56	− 46 30	58 8 56
»	C. D.	1 56 16.8	300 36 30	37 50	37 10	2.1	1.4	+ 12	59 22 38	—	+ 56	− 46 37	58 21 57
»	»	1 58 18.4	300 21 30	22 45	22 8	2.0	1.6	+ 7	59 37 45	—	+ 57	− 46 44	58 36 58
»	»	2 0 20.0	300 6 35	8 0	7 18	2.1	1.4	+ 12	59 52 30	—	+ 57	− 46 52	58 51 35

B = 418.1 + 12.0; T = 5°.8; D = $16^m\ 51^s$, $37^m\ 53^1/_2{}^s$.

N:o 46 c. Même lieu et jour.

B = 418.4 + 10°.9; T = 1°.5; D = $16^m\ 51^s$, $37^m\ 54^1/_2{}^s$. Etoile: α Vierge (Spica).

✳	C. D.	$3^h\ 12^m\ 16^s.8$	290° 25′ 20″	26′ 35″	25′ 58″	1.9	1.9	0″	69° 34′ 2″	—	+ 1′ 31″	—	69° 35′ 33″
✳	»	3 14 22.4	290 3 45	5 0	4 23	1.9	1.8	+ 2	69 55 35	—	+ 1 32	—	69 57 7
☾	»	3 16 27.2	289 15 20	16 50	16 5	1.8	1.9	− 2	70 43 57	− 14′56″	+ 1 36	− 51′ 16″	69 39 4**
☾	»	3 18 33.2	288 55 30	56 55	56 13	2.0	1.7	+ 5	71 3 42	—	+ 1 38	− 51 22	69 58 45
☾	C. G.	3 21 28.4	71 32 10	33 15	32 43	1.6	2.1	− 8	71 32 35	—	+ 1 41	− 51 31	70 27 32
☾	»	3 24 16.0	71 59 30	60 30	60 0	1.8	1.9	− 2	71 59 58	—	+ 1 43	− 51 39	70 54 49
✳	»	3 26 18.4	72 0 30	1 25	0 58	1.7	2.1	− 7	72 0 51	—	+ 1 43	—	72 2 34
✳	»	3 38 20.4	74 9 45	10 0	9 53	1.5	2.3	− 13	74 9 40	—	+ 1 58	—	74 11 38
✳	»	3 40 23.6	74 31 0	32 0	31 30	2.2	1.5	+ 12	74 31 42	—	+ 2 1	—	74 33 43
✳	»	3 47 18.8	75 45 55	47 0	46 28	2.2	1.6	+ 10	75 46 38	—	+ 2 11	—	75 48 49
☾	»	3 49 26.4	76 10 30	11 30	11 0	1.9	1.9	0	76 11 0	—	+ 2 15	− 52 46	75 5 16
☾	»	3 51 25.2	76 30 35	31 45	31 10	1.9	1.9	0	76 31 10	—	+ 2 18	− 52 51	75 25 24
☾	C. D.	3 54 18.0	282 59 45	60 35	60 10	1.6	2.2	− 10	77 0 0	—	+ 2 24	− 52 57	75 54 14
☾	»	3 56 25.2	282 37 45	39 5	38 25	1.9	1.9	0	77 21 35	—	+ 2 28	− 53 2	76 15 48
✳	»	3 58 45.2	282 8 0	9 0	8 30	2.1	1.6	+ 8	77 51 22	—	+ 2 34	—	77 53 56

Interrompue de nuages. — B = 418.2 + 8°.8; T = 3°.3; D = $16^m\ 50^1/_2{}^s$, $37^m\ 54^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.
** Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 47. Campement XX, 1900 Août 4.

B = 414.9 + 11°.9; T = 15°.9; D = 16^m $57^s/_2$, 38^m $1^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 51^m $18^s.4$	341° 0′ 0″	1′ 25″	0′ 43″	1.3	1.4	− 2″	18° 59′ 17″	15′ 48″	+ 11″	− 3″	19° 15′ 13″
☉	»	6 53 14.0	341 3 30	4 40	4 5	1.4	1.3	+ 2	18 55 53	—	+ 11	—	19 11 49
☉	»	6 55 31.2	340 34 55	36 0	35 28	1.4	1.3	+ 2	19 24 30	—	+ 11	—	19 8 50
☉	»	6 57 14.4	340 36 50	38 5	37 28	1.7	1.1	+ 10	19 22 22	—	+ 11	—	19 6 42
☉	C. G.	6 59 18.8	19 20 55	22 0	21 28	0.3	2.5	− 36	19 20 52	—	+ 11	—	19 5 12
☉	»	7 1 27.6	19 19 30	21 0	20 15	1.1	1.8	− 12	19 20 3	—	+ 11	—	19 4 23
☉	»	7 3 22.0	18 47 5	48 30	47 48	1.2	1.7	− 8	18 47 40	—	+ 11	—	19 3 36
☉	»	7 5 22.4	18 47 10	48 30	47 50	1.0	1.9	− 15	18 47 35	—	+ 11	—	19 3 31
☉	»	7 7 22.8	18 48 5	49 30	48 48	1.4	1.5	− 2	18 48 46	—	+ 11	—	19 4 42
☉	»	7 9 34.0	18 49 30	51 0	50 15	1.2	1.7	− 8	18 50 7	—	+ 11	—	19 6 3
☉	»	7 11 18.4	19 23 0	24 30	23 45	0.9	1.9	− 17	19 23 28	—	+ 11	—	19 7 48
☉	»	7 13 14.4	19 25 45	27 0	26 23	0.7	2.2	− 25	19 25 58	—	+ 11	—	19 10 18
☉	C. D.	7 15 52.4	340 29 35	31 0	30 18	2.8	− 0.1	+ 48	19 28 54	—	+ 11	—	19 13 14
☉	»	7 17 15.2	340 27 0	28 10	27 35	2.0	0.7	+ 22	19 32 3	—	+ 11	—	19 16 23
☉	»	7 19 18.8	340 54 30	55 55	55 13	2.2	0.4	+ 30	19 4 17	—	+ 11	—	19 20 13
☉	»	7 21 14.4	340 49 55	51 0	50 28	1.9	0.8	+ 19	19 9 13	—	+ 11	—	19 25 9

B = 415.0 + 13°.7; T = 16°.1; D = 16^m $57^s/_2$, 38^m 2^s.

N:o 47 a. Même lieu et jour.

B = 414.4 + 14°.3; T = 22°.2; D = 16^m $58^s/_2$, 38^m $2^s/_2$.

☉	C. D.	9^h 47^m $12^s.4$	319° 36′ 30″	37′ 50″	37′ 10″	1.5	1.2	+ 5″	40° 22′ 45″	15′ 48″	+ 27″	− 6″	40° 38′ 54″
☉	»	9 49 19.2	319 12 0	13 10	12 35	1.9	0.9	+ 17	40 47 8	—	+ 27	—	41 3 17
☉	»	9 51 19.2	318 16 55	18 5	17 30	1.2	1.5	− 5	41 42 35	—	+ 28	—	41 26 13
☉	»	9 53 18.4	317 54 0	55 0	54 30	1.9	0.9	+ 17	42 5 13	—	+ 28	—	41 49 47
☉	C. G.	9 55 26.0	42 30 30	31 30	31 0	1.2	1.5	− 5	42 30 55	—	+ 29	—	42 15 30
☉	»	9 57 13.2	42 50 35	52 0	51 18	2.1	0.3	+ 30	42 51 48	—	+ 29	—	42 36 23
☉	»	10 0 48.0	42 59 30	61 0	60 15	1.7	1.0	+ 12	43 0 27	—	+ 29	—	43 16 38
☉	»	10 2 30.4	43 19 30	20 30	20 0	5.4	− 2.7	+ 2′ 15	43 22 15	—	+ 30	—	43 38 27
☉	»	10 4 17.2	43 41 0	42 5	41 33	5.5	− 2.8	+ 2 18	43 43 51	—	+ 30	—	44 0 3
☉	»	10 6 26.0	44 6 15	7 35	6 55	3.9	− 1.1	+ 1 23	44 8 18	—	+ 30	—	44 24 30
☉	»	10 8 18.0	45 0 5	1 25	0 45	3.9	− 1.1	+ 1 23	45 2 8	—	+ 31	—	44 46 45
☉	»	10 10 10.4	45 22 30	23 40	23 5	3.9	− 1.1	+ 1 23	45 24 28	—	+ 32	—	45 9 6
☉	C. D.	10 12 12.8	314 12 30	13 30	13 0	1.3	1.3	0	45 47 0	—	+ 32	—	45 31 38
☉	»	10 14 16.8	313 47 25	48 35	48 0	0.5	2.0	− 25	46 12 25	—	+ 33	—	45 57 4
☉	»	10 16 14.8	313 56 0	57 25	56 43	1.4	1.1	+ 5	46 3 12	—	+ 33	—	46 19 27
☉	»	10 18 16.0	313 32 5	33 35	32 50	1.9	0.6	+ 22	46 26 48	—	+ 33	—	46 43 3

N:o 47 b. Même lieu et jour.

Objet l'obs.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$10^h\ 27^m\ 24^s.4$	291° 18′ 0″	19′ 0″	18′ 30″	1.3	1.3	0″	68° 41′ 30″	+15′13″	+ 1′ 20″	− 51′ 35″	68° 6′ 28″*
»	»	10 29 14.4	291 31 50	33 0	32 25	3.7	−1.1	+1′19	68 26 16	—	+ 1 19	− 51 30	67 51 18
»	»	10 31 18.0	291 47 35	48 45	48 10	5.8	−3.2	+2 29	68 9 21	—	+ 1 18	− 51 23	67 34 29
»	C. G.	10 33 12.8	67 57 20	58 30	57 55	1.8	1.0	+ 13	67 58 8	—	+ 1 17	− 51 20	67 23 18
»	»	10 35 21.2	67 41 0	42 0	41 30	0.6	2.2	− 27	67 41 3	—	+ 1 16	− 51 14	67 6 18
»	»	10 37 17.6	67 26 55	28 0	27 28	0.2	2.6	− 40	67 26 48	—	+ 1 15	− 51 9	66 52 7
»	»	10 39 20.0	67 12 0	13 0	12 30	0.0	2.9	− 48	67 11 42	—	+ 1 14	− 51 3	66 37 6
»	»	10 41 17.2	66 57 30	58 30	58 0	−0.9	3.9	−1 19	66 56 41	—	+ 1 13	− 50 57	66 22 10
»	»	10 43 21.2	66 42 5	43 0	42 33	−0.9	3.9	−1 19	66 41 14	—	+ 1 12	− 50 51	66 6 48
»	C. D.	10 45 16.0	293 31 30	32 55	32 13	3.9	−0.9	+1 19	66 26 28	—	+ 1 12	− 50 45	65 52 8
»	»	10 47 11.6	293 46 10	47 30	46 50	5.6	−2.7	+2 18	66 10 52	—	+ 1 11	− 50 40	65 36 36
»	»	10 49 14.8	294 1 0	2 0	1 30	5.6	−2.7	+2 18	65 56 12	—	+ 1 10	− 50 34	65 22 1

B = 414.8 + 20°.4; T = 20°.5; D = $16^m\ 58^s.8$, $38^m\ 3^s$.

N:o 48. Campement XXV, 1900 Août 10.

B = 402.8 + 11°.1; T = 10°.9; D = $17^m\ 2^s 1/2^s$, $38^m\ 31^s 1/4^s$.

☉	C. D.	$10^h\ 22^m\ 14^s.0$	312° 0′ 20″	1′ 20″	0′ 50″	1.9	1.2	+ 12″	47° 58′ 58″	15′ 48″	+ 35″	− 7″	48° 15′ 14″
☉	»	10 24 12.8	311 36 50	38 30	37 40	1.8	1.4	+ 7	48 22 13	—	+ 35	—	48 38 29
☉		10 26 15.6	310 40 40	41 35	41 8	2.2	0.9	+ 22	49 18 30		+ 37		49 3 12
☉	»	10 28 13.2	310 17 0	18 30	17 45	1.9	1.1	+ 13	49 42 2	—	+ 37	—	49 26 44
☉	C. G.	10 30 27.2	50 8 50	10 0	9 25	0.5	2.6	− 35	50 8 50	—	+ 38	—	49 53 33
☉	»	10 32 22.8	50 32 25	33 45	33 5	1.6	1.5	+ 2	50 33 7	—	+ 38	—	50 17 50
☉	»	10 34 12.8	50 22 25	23 40	23 3	1.3	1.8	− 8	50 22 55	—	+ 38	—	50 39 14
☉	»	10 36 20.8	50 47 50	49 0	48 25	1.2	1.8	− 10	50 48 15	—	+ 39	—	51 4 35
☉	»	10 38 18.4	51 11 0	12 15	11 38	1.9	1.1	+ 13	51 11 51	—	+ 39	—	51 28 11
☉	»	10 40 13.6	51 34 25	35 20	34 53	2.0	1.0	+ 17	51 35 10	—	+ 40	—	51 51 31
☉	»	10 42 15.2	52 30 0	31 15	30 38	2.3	0.7	+ 27	52 31 5	—	+ 41	—	52 15 51
☉	»	10 44 10.8	52 53 0	54 0	53 30	3.0	0.0	+ 50	52 54 20	—	+ 42	—	52 39 7
☉	C. D.	10 46 13.6	306 42 35	43 45	43 10	−0.3	3.1	− 57	53 17 47	—	+ 42	—	53 2 34
☉	»	10 48 20.0	306 17 0	18 15	17 38	0.0	3.3	− 55	53 43 17	—	+ 43	—	53 28 5
☉	«	10 50 12.0	306 26 25	27 30	26 58	−0.2	3.5	− 62	53 34 4	—	+ 43	—	53 50 28

Interrompue de tempête d'ouest. — B = 402.2 + 10°.9; T = 11°.1; D = $17^m\ 3^s$, $38^m\ 31^s 1/2^s$.

* Obs. de jour.

N:o 48 a. Même lieu et jour.

B = 403.6 + 7°.3; T = 1°.4; D = $17^m\ 3^{1}{}_{2}{}^s$, $38^m\ 33^{1}{}_{2}{}^s$

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$4^h\ 41^m\ 25^s.2$	303° 1′ 30″	2′ 40″	2′ 5″	1.8	1.9	− 2″	56° 57′ 57″	+ 16′38″	+ 50″	− 50′ 38″	56° 25′ 4″*
»	»	4 43 22.4	303 15 0	16 10	15 35	2.0	1.8	+ 3	56 44 22	—	+ 50	− 50 29	56 11 38
»	»	4 45 21.6	303 29 55	31 0	30 28	2.1	1.8	+ 5	56 29 27	—	+ 49	− 50 21	55 56 50
»	C. G.	4 48 18.4	56 8 45	9 40	9 13	2.2	1.6	+ 10	56 9 23	—	+ 49	− 50 9	55 36 58
»	»	4 50 29.6	55 53 20	54 20	53 50	2.0	1.9	+ 2	55 53 52	—	+ 49	− 50 0	55 21 36
»	»	4 52 45.6	55 37 55	39 0	38 28	2.0	1.9	+ 2	55 38 30	—	+ 48	− 49 51	55 6 22
		4 57 40.8	55 4 25	5 35	5 0	2.0	1.9	+ 2	55 5 2	—	+ 47	− 49 31	54 33 13
»	»	5 0 27.2	54 46 0	47 15	46 38	1.9	2.0	− 2	54 46 36	—	+ 47	− 49 20	54 14 58

Interrompue de nuages. — B = 403.2 + 6°.6; T = — 0°.1; D = $17^m\ 3^{1}/_{2}{}^s$, $38^m\ 33^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 48 A. Même lieu, **1900 Août 11.**

B = 403.2 + 9°.5; T = 8°.1; D = $17^m\ 5^s$, $38^m\ 34^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 43^m\ 20^s.4$	339° 9′ 35″	11′ 0″	10′ 18″	1.5	1.7	− 3″	20° 49′ 45″	15′ 49″	+ 12″	− 3″	21° 5′ 43″
☉	»	6 45 30.8	339 16 0	17 15	16 38	3.3	− 0.2	+ 58	20 42 24	—	+ 12	—	20 58 22
☉	»	6 47 51.2	338 50 35	51 30	51 3	1.9	1.2	+ 12	21 8 45	—	+ 12	—	20 53 5
☉	»	6 49 19.2	338 53 15	54 30	53 53	1.1	2.0	− 15	21 6 22	—	+ 12	—	20 50 42
☉	C. G.	6 52 15.6	21 0 0	1 5	0 33	1.9	1.2	+ 12	21 0 45	—	+ 12	—	20 45 5
☉	»	6 54 18.8	20 56 20	57 55	57 8	2.7	0.4	+ 38	20 57 46	—	+ 12	—	20 42 6
☉	»	6 56 20.4	20 22 20	23 30	22 55	3.2	− 0.2	+ 57	20 23 52	—	+ 12	—	20 39 50
☉	»	6 58 18.4	20 20 0	21 15	20 38	3.1	− 0.1	+ 53	20 21 31	—	+ 12	—	20 37 29
☉	»	7 0 15.6	20 18 30	20 0	19 15	2.9	0.1	+ 46	20 20 1	—	+ 12	—	20 35 59
☉	»	7 3 22.0	20 17 10	18 40	17 55	3.0	0.0	+ 50	20 18 45	—	+ 12	—	20 34 43
☉	»	7 5 20.4	20 49 0	50 5	49 33	3.3	− 0.2	+ 58	20 50 31	—	+ 12	—	20 34 51
☉	»	7 7 16.4	20 49 55	51 0	50 28	3.4	− 0.3	+ 62	20 51 30	—	+ 12	—	20 35 50
☉	C. D.	7 10 14.0	339 7 55	9 0	8 28	2.1	1.0	+ 19	20 51 13	—	+ 12	—	20 35 33
☉	»	7 12 21.2	339 5 30	6 40	6 5	1.0	2.0	− 17	20 54 12	—	+ 12	—	20 38 32
☉	»	7 14 20.8	339 35 0	36 0	35 30	1.0	2.0	− 17	20 24 47	—	+ 12	—	20 40 45
☉	»	7 16 18.0	339 32 0	33 0	32 30	1.0	2.0	− 17	20 27 47	—	+ 12	—	20 43 45

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 48 A. Suite.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 18^m\ 16^s.0$	339° 28′ 30″	29′ 30″	29′ 0″	1.3	1.7	− 7″	20° 31′ 7″	15′ 49″	+ 12″	− 3″	20° 47′ 5″
☉	»	7 20 15.2	339 24 20	25 50	25 5	0.6	2.4	− 30	20 35 25	—	+ 12	—	20 51 23
☉	»	7 22 22.8	338 47 15	48 30	47 53	0.5	2.5	− 33	21 12 40	—	+ 12	—	20 57 0
☉	»	7 24 16.0	338 42 30	43 35	43 3	0.6	2.4	− 30	21 17 27	—	+ 12	—	21 1 47
☉	C. G.	7 26 10.8	21 23 0	24 30	23 45	1.2	1.8	− 10	21 23 35	—	+ 12	—	21 7 55
☉	»	7 34 17.2	21 51 30	52 35	52 3	2.5	0.4	+ 35	21 52 38	—	+ 13	—	21 36 59
☉	»	7 36 22.0	21 28 15	29 30	28 53	4.0	− 1.0	+ 1′ 23	21 30 16	—	+ 12	—	21 46 14
☉	»	7 38 15.6	21 37 15	38 30	37 53	4.2	− 1.2	+ 1 30	21 39 23	—	+ 13	—	21 55 22
☉	»	7 47 26.0	22 24 30	25 30	25 0	4.6	− 1.6	+ 1 43	22 26 43	—	+ 13	—	22 42 42
☉	»	7 49 17.2	22 35 0	36 20	35 40	3.6	− 0.6	+ 1 9	22 36 49	—	+ 13	—	22 52 48
☉	»	7 51 24.4	23 19 50	21 0	20 25	4.0	− 1.0	+ 1 23	23 21 48	—	+ 14	—	23 6 10
☉	»	7 55 23.2	23 44 0	45 15	44 38	4.0	− 1.0	+ 1 23	23 46 1	—	+ 14	—	23 30 23
☉	C. D.	7 57 19.2	336 2 30	3 30	3 0	1.5	1.6	− 2	23 57 2	—	+ 14	—	23 41 24
☉	»	7 59 20.0	335 48 30	50 0	49 15	0.2	2.9	− 45	24 11 30	—	+ 14	—	23 55 52
☉	»	8 1 17.6	336 6 55	8 0	7 28	0.1	2.9	− 46	23 53 18	—	+ 14	—	24 9 18
☉	»	8 3 14.4	335 53 0	54 30	53 45	0.5	2.5	− 33	24 6 48	—	+ 14	—	24 22 48

B = 403.0 + 10.°8; T = 11.°6; D = $17^m\ 6^s$, $38^m\ 34^s$.

N:o 48 A a. Même lieu et jour.

B = 402.6 + 12.°2; T = 14.°0; D = $17^m\ 6\frac{1}{2}^s$, $38^m\ 35^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 27^m\ 10^s.4$	310° 50′ 0″	51′ 5″	50′ 33″	1.3	1.8	− 8″	49° 9′ 35″	15′ 49″	+ 36″	− 8″	49° 25′ 52″
☉	»	10 29 17.2	310 25 0	26 5	25 33	1.6	1.6	0	49 34 27	—	+ 37	—	49 50 45
☉	»	10 31 19.6	309 28 20	29 30	28 55	1.4	1.7	− 5	50 31 10	—	+ 38	—	50 15 51
☉	»	10 39 11.6	307 55 30	56 45	56 8	1.6	1.4	+ 3	52 3 49	—	+ 41	—	51 48 33
☉	C. G.	10 54 14.0	55 6 0	7 30	6 45	2.9	0.4	+ 41	55 7 26	—	+ 45	—	54 52 14
☉	»	10 56 13.6	55 30 0	31 0	30 30	2.8	0.3	+ 41	55 31 11	—	+ 45	—	55 15 59
☉	»	10 58 11.2	55 22 0	23 0	22 30	2.1	1.0	+ 19	55 22 49	—	+ 45	—	55 39 15
☉	»	11 0 16.8	55 47 45	48 45	48 15	1.9	1.2	+ 12	55 48 27	—	+ 46	—	56 4 54
☉	»	11 2 11.2	56 10 30	11 35	11 3	2.3	0.7	+ 27	56 11 30	—	+ 46	—	56 27 57
☉	»	11 4 12.4	56 35 15	36 15	35 45	1.8	1.3	+ 8	56 35 53	—	+ 47	—	56 52 21
☉	»	11 6 16.8	57 32 40	33 40	33 10	0.9	2.1	− 20	57 32 50	—	+ 49	—	57 17 42

Interrompue de nuages. — B = 402.6 + 12.°4; T = 15.°6; D = $17^m\ 7^s$, $38^m\ 35^s$.

N:o 49. Campement XXVII, 1900 Août 14.

B = 406.8 + 9.°7; T = 5.°1; D = 17^m 20^s, 38^m 47^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	5^h 22^m 30.0	287° 53′ 0″	54′ 0″	53′ 30″	1.8	1.9	− 2″	72° 6′ 32″	− 16′ 32″	+ 1′ 40″	− 57′ 7″	70° 54′ 16″*
☾	»	5 26 16.8	288 38 10	39 30	38 50	2.0	1.8	+ 3	71 21 7	—	+ 1 36	− 56 52	70 9 2
☾	»	5 28 20.0	289 2 15	3 30	2 53	2.0	1.8	+ 3	70 57 4	—	+ 1 34	− 56 44	69 45 5
☾	C. G.	5 30 25.2	70 32 30	33 15	32 53	2.6	1.0	+ 27	70 33 20	—	+ 1 32	− 56 36	69 21 27
☾	»	5 32 20.0	70 9 15	10 0	9 38	2.5	1.2	+ 22	70 10 0	—	+ 1 30	− 56 27	68 58 14
☾	»	5 34 23.6	69 45 0	45 45	45 23	2.3	1.3	+ 17	69 45 40	—	+ 1 28	− 56 19	68 34 0
☾	»	5 36 22.0	69 21 30	22 30	22 0	2.1	1.5	+ 10	69 22 10	—	+ 1 27	− 56 9	68 10 39
☾	»	5 38 22.0	68 58 15	59 30	58 53	2.0	1.7	+ 5	68 58 58	—	+ 1 25	− 56 1	67 47 33
☾	»	5 40 21.6	68 34 30	35 45	35 8	1.9	1.8	+ 2	68 35 10	—	+ 1 24	− 55 52	67 23 53
☾	C. D.	5 43 14.0	291 59 15	60 30	59 53	1.6	2.2	− 10	68 0 17	—	+ 1 21	− 55 38	66 49 11
☾	»	5 45 15.2	292 23 45	25 0	24 23	1.6	2.2	− 10	67 35 47	—	+ 1 20	− 55 28	66 24 50
☾	»	5 47 23.6	292 48 50	50 0	49 25	1.9	1.9	0	67 10 35	—	+ 1 18	− 55 19	65 59 45

B = 406.8 + 7.°4; T = 2.°4; D = 17^m $19^1/_2{}^s$, 38^m 48^s. — Pas tout à fait sûre à cause de grand vent.

N:o 49 A. Même lieu, 1900 Août 15.

B = 406.4 + 10.°4; T = 12.°5; D = 17^m $18^1/_2{}^s$, 38^m $52^1/_4{}^s$.

☽	C. D.	7^h 6^m $24^s.4$	338° 40′ 0″	41′ 10″	40′ 35″	1.5	1.6	− 2″	21° 19′ 27″	15′ 49″	+ 12″	− 3″	21° 35′ 25″
☽	»	7 20 26.8	338 21 5	22 5	21 35	1.9	1.3	+ 10	21 38 15	—	+ 13	—	21 54 14
☽	»	7 22 37.6	337 44 0	45 0	44 30	1.6	1.5	+ 2	22 15 28	—	+ 13	—	21 59 49
☽	»	7 26 58.4	337 31 30	32 50	32 10	1.1	1.9	− 13	22 28 3	—	+ 13	—	22 12 24
☽	C. G.	7 32 46.8	22 48 30	49 45	49 8	0.8	2.5	− 29	22 48 39	—	+ 13	—	22 33 0
☽	»	7 34 26.8	22 55 30	57 0	56 15	1.3	1.8	− 8	22 56 7	—	+ 13	—	22 40 28
☽	»	7 40 24.4	22 49 35	50 55	50 15	1.5	1.5	0	22 50 15	—	+ 13	—	23 6 14
☽	»	7 42 17.6	22 59 0	60 20	59 40	1.9	1.1	+ 13	22 59 53	—	+ 13	—	23 15 52
☽	»	7 44 17.6	23 9 30	10 45	10 8	1.4	1.6	− 3	23 10 5	—	+ 14	—	23 26 5
☽	»	7 46 10.0	23 19 15	20 50	20 3	1.5	1.4	+ 2	23 20 5	—	+ 14	—	23 36 5
☽	»	7 53 16.8	24 34 5	35 15	34 40	1.8	1.3	+ 8	24 34 48	—	+ 15	—	24 19 11
☽	»	7 55 21.6	24 45 35	46 45	46 10	2.1	0.9	+ 20	24 46 30	—	+ 15	—	24 30 53
☽	C. D.	7 58 16.4	334 55 20	56 35	55 58	0.3	2.7	− 40	25 4 42	—	+ 15	—	24 49 5
☽	»	8 0 18.4	334 41 30	42 40	42 5	0.9	2.1	− 20	25 18 15	—	+ 15	—	25 2 38
☽	»	8 2 16.4	335 0 0	1 0	0 30	0.7	2.2	− 25	24 59 55	—	+ 15	—	25 15 56
☽	»	8 4 16.0	334 46 0	47 10	46 35	1.0	1.9	− 15	25 13 40	—	+ 15	—	25 29 41

B = 406.1 + 14.°0; T = 13.°3; D = 17^m $18^1/_2{}^s$, 38^m $53^1/_2{}^s$. — Des interruptions fréquentes, causées de nuages.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 49 A a. Même lieu et jour.

B = 405.7 + 14°.8; T = 15°.3; D = 17^m $18^1/_2{}^s$, 38^m $54^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 56^m $24^s.4$	316° 3′ 30″	4′ 50″	4′ 10″	1.1	1.8	− 12″	43° 56′ 2″	15′ 49″	+ 30″	− 7″	44° 12′ 14″
☉	»	9 58 16.4	315 42 0	43 0	42 30	1.4	1.4	0	44 17 30	—	+ 31	—	44 33 43
☉	»	10 0 20.4	314 46 5	47 0	46 38	1.6	1.2	+ 7	45 13 15	—	+ 32	—	44 57 51
☉	»	10 2 18.8	314 23 0	24 10	23 35	1.5	1.3	+ 3	45 36 22	—	+ 32	—	45 20 58
☉	C. G.	10 4 14.8	45 52 10	0 40	?	1.5	1.3	+ 3	—	—	—	—	—
☉	»	10 6 21.2	46 23 45	24 45	24 15	1.9	0.9	+ 17	46 24 32	—	+ 33	—	46 9 9
☉	»	10 8 19.6	46 15 0	16 0	15 30	2.5	0.3	+ 36	46 16 6	—	+ 33	—	46 32 21
☉	»	10 10 18.4	46 37 55	39 15	38 35	2.4	0.4	+ 33	46 39 8	—	+ 33	—	46 55 23
☉	»	10 12 14.0	47 0 30	1 30	1 0	2.6	0.3	+ 38	47 1 38	—	+ 34	—	47 17 54
☉	»	10 16 57.6	47 55 55	57 0	56 28	2.1	0.9	+ 20	47 56 48	—	+ 35	—	48 13 5
☉	»	10 19 24.4	48 57 50	58 55	58 23	2.4	0.6	+ 30	48 58 53	—	+ 36	—	48 43 33
☉	»	10 21 22.0	49 21 0	22 0	21 30	2.2	0.8	+ 24	49 21 54	—	+ 37	—	49 6 35
☉	C. D.	10 23 19.2	310 16 0	17 10	16 35	1.4	1.5	− 2	49 43 27	—	+ 37	—	49 28 8
☉	»	10 25 17.6	309 52 30	54 0	53 15	0.5	2.4	− 32	50 7 17	—	+ 38	—	49 51 59
☉	»	10 27 16.4	310 1 20	2 35	1 58	0.5	2.3	− 30	49 58 32	—	+ 37	—	50 14 51
☉	»	10 29 17.6	309 37 0	38 30	37 45	0.8	2.0	− 20	50 22 35	—	+ 38	—	50 38 55

B = 405.5 + 14°.8; T = 15°.1; D = 17^m $18^1/_2{}^s$; 38^m $54^1/_2{}^s$.

N:o 49 A b. Même lieu et jour.

B = 405.2 + 13°.5; T = 12°.6; D = 17^m $18^1/_2{}^s$, 38^m $55^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	0^h 33^m $17^s.6$	284° 36′ 0″	37′ 0″	36′ 30″	1.6	1.5	+ 2″	75° 23′ 28″	15′ 49″	+ 2′ 0″	− 9″	75° 41′ 8″
☉	»	0 35 20.8	284 10 55	12 0	11 28	2.5	0.6	+ 32	75 48 0	—	+ 2 3	—	76 5 43
☉	»	0 37 23.6	283 14 30	15 35	15 3	3.0	0.0	+ 50	76 44 7	—	+ 2 12	—	76 30 21
☉	»	0 39 22.4	282 51 0	52 0	51 30	2.8	0.3	+ 41	77 7 49	—	+ 2 16	—	76 54 7
☉	C. G.	0 41 12.4	77 31 0	32 0	31 30	2.6	0.6	+ 33	77 32 3	—	+ 2 20	—	77 18 25
☉	»	0 43 20.0	77 56 35	57 35	57 5	2.8	0.3	+ 41	77 57 46	—	+ 2 26	—	77 44 14
☉	»	0 45 16.0	77 47 55	49 0	48 28	0.9	2.3	− 24	77 48 4	—	+ 2 24	—	78 6 8
☉	»	0 47 16.4	78 11 25	12 30	11 58	1.3	1.9	− 10	78 11 48	—	+ 2 28	—	78 29 56
☉	»	0 49 8.4	78 33 20	34 20	33 50	2.2	1.0	+ 20	78 34 10	—	+ 2 33	—	78 52 23
☉	»	0 56 9.6	79 57 15	58 10	57 43	3.0	0.1	+ 48	79 58 31	—	+ 2 54	—	80 17 5

B = 405.3 + 13°.2; T = 11°.5; D = 17^m $18^1/_2{}^s$, 38^m 56^s. — Interrompue de nuages.

N:o 49 B. Même lieu, **Août 16.**

B = 406.0 + 12°.4; T = 10°.4; D = 17^m $17^{1}/_{2}{}^s$, 39^m 3^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 34^m $18^s.4$	337° 24′ 25″	25′ 30″	24′ 58″	1.4	1.6	− 3″	22° 35′ 5″	15′ 49″	+ 13″	− 3″	22° 51′ 4″
☉	»	6 36 22.4	337 32 0	33 0	32 30	1.3	1.7	− 7	22 27 37	—	+ 13	—	22 43 36
☉	»	6 38 34.4	337 7 30	8 40	8 5	0.9	2.0	− 19	22 52 14	—	+ 13	—	22 36 35
☉	»	6 40 29.2	337 14 0	15 10	14 35	0.7	2.2	− 25	22 45 50	—	+ 13	—	22 30 11
☉	C. G.	6 42 30.0	22 39 0	40 40	39 50	1.0	1.9	− 15	22 39 35	—	+ 13	—	22 23 56
☉	»	6 44 17.2	22 34 15	35 30	34 53	1.7	1.2	+ 8	22 35 1	—	+ 13	—	22 19 22
☉	»	6 46 44.0	21 55 45	57 0	56 23	2.9	− 0.1	+ 50	21 57 13	—	+ 13	—	22 13 12
☉	»	6 51 39.2	21 46 5	47 30	46 48	1.8	1.1	+ 12	21 47 0	—	+ 13	—	22 2 59
☉	»	6 53 17.2	21 43 50	45 0	44 25	4.0	− 1.1	+ 85	21 45 50	—	+ 13	—	22 1 49
☉	»	6 55 13.2	21 41 30	42 50	42 10	3.0	− 0.1	+ 52	21 43 2	—	+ 13	—	21 59 1
☉	»	6 57 13.6	22 11 0	12 5	11 33	2.4	0.4	+ 33	22 12 6	—	+ 13	—	21 56 27
☉	»	6 59 18.4	22 9 25	10 35	10 0	2.8	0.0	+ 46	22 10 46	—	+ 13	—	21 55 7
☉	C. D.	7 1 44.4	337 51 0	52 30	51 45	− 1.1	3.7	− 79	22 9 34	—	+ 13	—	21 53 55
☉	»	7 3 19.2	337 51 30	52 40	52 5	− 1.4	4.0	− 90	22 9 25	—	+ 13	—	21 53 46
☉	»	7 5 21.2	338 23 0	24 0	23 30	− 1.0	3.6	− 76	21 37 46	—	+ 13	—	21 53 45
☉	»	7 7 27.6	338 22 25	23 45	23 5	− 0.2	2.9	− 52	21 37 47	—	+ 13	—	21 53 46
☉	»	7 9 22.8	338 21 0	22 0	21 30	− 0.2	3.0	− 53	21 39 23	—	+ 13	—	21 55 22
☉		7 12 37.2	338 17 55	19 0	18 28	− 0.4	3.2	− 60	21 42 32	—	+ 13	—	21 58 31
☉	»	7 14 17.2	337 43 30	45 0	44 15	− 0.4	3.3	− 62	22 16 47	—	+ 13	—	22 1 8
☉	»	7 16 10.4	337 40 30	41 30	41 0	− 0.7	3.6	− 71	22 20 11	—	+ 13	—	22 4 32
☉	C. G.	7 18 18.0	22 23 0	24 20	23 40	4.0	− 1.2	+ 86	22 25 6	—	+ 13	—	22 9 27
☉	»	7 20 17.2	22 27 5	28 10	27 38	3.8	1.0	+ 79	22 28 57	—	+ 13	—	22 13 18
☉	»	7 22 18.4	22 0 30	1 35	1 3	3.4	− 0.7	+ 68	22 2 11	—	+ 13	—	22 18 10
☉		7 24 44.8	22 6 25	7 30	6 58	3.3	− 0.6	+ 65	22 8 3	—	+ 13	—	22 24 2

B = 405.9 + 13°.3; T = 13°.6; D = 17^m 18^s; 39^m $3^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 50. Campement XXX, le rivage N. O. d'un grand lac. 1900 Août 21.

B = 414.2 + 13°.9; T = 13°.6; D = 17^m 20^s, 39^m $32^{1}/_{2}{}^s$.

☉	C. D.	6^h 41^m $16^s.4$	336° 51′ 0″	52′ 0″	51′ 30″	1.5	1.5	0″	23° 8′ 30″	15′ 50″	+ 14″	− 3″	23° 24′ 31″
☉	»	6 43 25.6	336 56 20	57 30	56 55	0.8	2.2	− 24	23 3 29	—	+ 14	—	23 19 30
☉	»	6 45 18.4	336 28 55	30 0	29 28	0.4	2.6	− 36	23 31 8	—	+ 14	—	23 15 29
☉		6 47 17.6	336 32 50	34 0	33 25	0.4	2.6	− 36	23 27 11	—	+ 14	—	23 11 32
☉	C. G.	6 49 18.8	23 23 0	24 5	23 33	0.9	2.1	− 20	23 23 13	—	+ 14	—	23 7 34
☉		6 51 33.2	23 19 55	21 0	20 28	1.3	1.7	− 7	23 20 21	—	+ 14	—	23 4 42
☉		6 53 30.8	22 45 55	47 0	46 28	2.0	0.9	+ 19	22 46 47	—	+ 14	—	23 2 48
☉		6 55 17.6	22 43 55	45 0	44 28	1.7	1.2	+ 8	22 44 36	—	+ 14	—	23 0 37

N:o 50. Suite.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. G.	$6^h\ 57^m\ 18^s.0$	22 42′ 25″	43′ 30″	42′ 58″	1.9 1.1	+ 13″	22° 43′ 11″	15′ 50″	+ 14″	− 3″	22 59′ 12″
☉	»	6 59 15.6	22 41 35	42 50	42 13	2.0 0.9	+ 19	22 42 32	—	+ 14	—	22 58 33
☉	»	7 1 25.2	23 13 5	14 15	13 40	2.0 1.0	+ 17	23 13 57	—	+ 14	—	22 58 18
☉	»	7 3 17.6	23 13 30	14 40	14 5	2.1 0.9	+ 20	23 14 25	—	+ 14	—	22 58 46
☉	C. D.	7 5 14.8	336 45 20	46 30	45 55	1.0 2.0	− 17	23 14 22	—	+ 14	—	22 58 43
☉	»	7 7 26.4	336 44 0	45 5	44 33	− 0.2 3.2	− 57	23 16 24	—	+ 14	—	23 0 45
☉	»	7 9 20.0	337 13 45	15 5	14 25	0.0 3.0	− 50	22 46 25	—	+ 14	—	23 2 26
☉	»	7 11 15.6	337 11 50	13 0	12 25	0.0 3.0	− 50	22 48 25	—	+ 14	—	23 4 26

B = 413.8 + 13°.2; T = 14°.5; D = $17^m\ 20^s$, $39^m\ 32^t/_2{}^s$.

N:o 50 a. Même lieu et jour.

B = 413.3 + 13°.7; T = 16°.1; D = $17^m\ 20^t/_3{}^s$, $39^m\ 32^t/_4{}^s$.

☉	C. D.	$9^h\ 36^m\ 18^s.8$	318° 25′ 55″	27′ 0″	26′ 28″	1.4 1.3	+ 2″	41° 33′ 30″	15′ 50″	+ 28″	− 6″	41 49′ 42″
☉	»	9 38 18.4	318 3 30	4 50	4 10	0.5 2.2	− 29	41 56 19	—	+ 29	—	42 12 32
☉	»	9 40 28.0	317 7 5	8 30	7 48	0.0 2.9	− 48	42 53 0	—	+ 30	—	42 37 34
☉	»	9 42 17.2	316 46 30	47 55	47 13	0.5 2.2	− 29	43 13 16	—	+ 30	—	42 57 50
☉	C. G.	9 44 42.4	43 39 30	41 0	40 15	2.1 0.8	+ 22	43 40 37	—	+ 31	—	43 25 12
☉	»	9 46 15.6	43 57 35	59 0	58 18	3.1 − 0.6	+ 1′ 2	43 59 20	—	+ 31	—	43 43 55
☉	»	9 48 35.6	43 51 30	53 0	52 15	4.0 − 1.2	+ 1 26	43 53 41	—	+ 31	—	44 9 56
☉	»	9 50 20.4	44 12 0	13 5	11 33	4.4 − 1.5	+ 1 38	44 13 11	—	+ 31	—	44 29 26
☉	»	9 52 18.8	44 34 20	35 50	35 5	4.9 − 2.1	+ 1 56	44 37 1	—	+ 32	—	44 53 17
☉	»	9 54 14.4	44 56 40	58 0	57 20	4.3 − 1.4	+ 1 35	44 58 55	—	+ 32	—	45 15 11
☉	»	9 56 20.0	45 52 55	54 5	53 30	4.0 1.2	+ 1 26	45 54 56	—	+ 33	—	45 39 33
☉	»	9 58 14.4	46 16 0	17 0	16 30	3.0 − 0.3	+ 45	46 17 15	—	+ 34	—	46 1 53
☉	C. D.	10 0 15.2	313 20 40	21 40	21 10	0.9 1.9	− 17	46 39 7	—	+ 34	—	46 23 45
☉	»	10 2 11.2	312 57 5	58 30	57 48	− 0.2 2.9	− 52	47 3 4	—	+ 34	—	46 47 42
☉	»	10 4 15.6	313 5 10	6 25	5 48	1.1 1.5	− 7	46 54 19	—	+ 34	—	47 10 37
☉	»	10 6 14.4	312 42 55	44 0	43 28	− 0.4 3.0	− 57	47 17 29	—	+ 35	—	47 33 48

B = 413.1 + 14°.7; T = 16°.7; D = $17^m\ 20^t/_2{}^s$, $39^m\ 33^s$.

N:o 50 b. Même lieu et jour.

B = 412.6 + 14°.6; T = 15°.0; D = 17^m $20^s/_2$, 39^m 35^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 29^m $16^s.4$	283° 48′ 30″	49′ 35″	49′ 3″	1.5	1.6	− 2″	76° 10′ 59″	15′ 50″	+ 2′ 8″	− 9″	76° 28′ 48″
☉	»	0 32 51.2	283 5 30	6 35	6 3	2.1	1.0	+ 19	76 53 38	—	+ 2 15	—	77 11 34
☉	»	0 34 38.4	282 12 10	13 15	12 43	− 0.7	3.6	− 1′11	77 48 28	—	+ 2 25	—	77 34 54
☉	»	0 36 14.8	281 52 15	53 30	52 53	− 1.2	4.2	− 1 30	78 8 37	—	+ 2 29	—	77 55 7
☉	C. G.	0 38 12.4	78 31 45	33 0	32 23	2.5	0.6	+ 32	78 32 55	—	+ 2 34	—	78 19 30
☉	»	0 40 13.6	78 57 0	58 0	57 30	1.1	2.0	− 15	78 57 15	—	+ 2 40	—	78 43 56
☉	»	0 42 14.8	78 49 30	50 30	50 0	0.1	3.0	− 48	78 49 12	—	+ 2 38	—	79 7 31
☉	»	0 44 16.8	79 14 5	15 10	14 38	− 0.7	3.8	− 1 14	79 13 24	—	+ 2 43	—	79 31 48
☉	»	0 46 12.8	79 37 45	38 55	38 20	− 0.8	3.9	− 1 18	79 37 2	—	+ 2 50	—	79 55 33
☉	»	0 48 16.0	80 2 20	3 10	2 45	− 0.9	4.0	− 1 21	80 1 24	—	+ 2 57	—	80 20 2
☉	»	0 50 16.4	80 58 15	59 30	58 53	− 1.0	4.0	− 1 23	80 57 30	—	+ 3 14	—	80 44 45
☉	»	0 52 18.0	81 22 35	23 10	22 53	− 0.3	3.4	− 1 2	81 21 51	—	+ 3 22	—	81 9 14
☉	C. D.	0 55 17.2	278 2 30	3 40	3 5	− 1.0	4.0	− 1 23	81 58 18	—	+ 3 36	—	—
☉	»	0 57 18.4	278 10 0	11 0	10 30	− 2.0	5.0	− 1 56	81 51 26	—	+ 3 34	—	—

B = 412.9 + 14°.0; T = 14°.4; D = 17^m $20^s/_2$, 39^m 35^s. — Le dernier quart troublé de nuages.

N:o 51. Campement XXXIV, 1900 Août 26.

B = 407.9 + 14°.9; T = 12°.6; D = 17^m $29^s/_2$, 39^m $57^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 52^m $13^s.6$	335° 46′ 0″	47′ 15″	46′ 38″	1.4	1.4	0″	24° 13′ 22″	15′ 51″	+ 14″	− 3″	24° 29′ 24″
☉	»	6 54 26.4	335 49 55	51 5	50 30	1.8	1.1	+ 12	24 9 18	—	+ 14	—	24 25 20
☉	»	6 59 27.2	335 18 25	19 55	19 10	1.2	1.9	− 12	24 41 2	—	+ 15	—	24 25 23
☉	»	7 1 19.2	335 18 5	19 30	18 48	1.9	1.1	+ 13	24 40 59	—	+ 15	—	24 25 20
☉	C. G.	7 3 19.6	24 41 55	43 0	42 28	− 0.7	3.7	− 1′13	24 41 15	—	+ 15	—	24 25 36
☉	»	7 5 16.8	24 42 55	44 0	43 28	0.9	2.2	− 22	24 43 6	—	+ 15	—	24 27 27
☉	»	7 12 58.0	24 19 10	20 40	19 55	0.9	2.1	− 20	24 19 35	—	+ 14	—	24 35 37
☉	»	7 14 16.0	24 21 50	23 0	22 25	0.9	2.1	− 20	24 22 5	—	+ 15	—	24 38 8
☉	»	7 16 19.6	24 25 30	26 45	26 8	1.5	1.6	− 2	24 26 6	—	+ 15	—	24 42 9
☉	»	7 18 13.6	24 29 50	31 0	30 25	1.3	1.7	− 7	24 30 18	—	+ 15	—	24 46 21
☉	»	7 20 16.4	25 6 30	7 30	7 0	1.0	1.9	− 15	25 6 45	—	+ 15	—	24 51 6
☉	»	7 22 13.2	25 11 30	12 50	12 10	1.3	1.6	− 5	25 12 5	—	+ 15	—	24 56 26
☉	C. D.	7 28 17.2	334 29 5	30 25	29 45	1.9	1.2	+ 12	25 30 3	—	+ 15	—	25 14 24
☉	»	7 30 14.0	334 22 10	23 30	22 50	1.5	1.6	− 2	25 37 12	—	+ 15	—	25 21 33
☉	»	7 32 15.2	334 46 30	47 35	47 3	0.8	2.3	− 25	25 13 22	—	+ 15	—	25 29 25
☉	»	7 34 18.4	334 38 15	39 30	38 53	1.8	1.3	+ 8	25 20 59	—	+ 15	—	25 37 2

B = 407.6 + 15°.2; T = 12°.8; D = 17^m $29^s/_2$, 39^m 58^s.

N:o 52. Campement XXXVII, 1900 Août 30.

B = 412.2 + 6°.8; T = 2°.7; D = 17^m $44^{1}/_{2}{}^s$, 40^m $18^{1}/_{2}{}^s$. — Etoile: α Bouvier (Arcturus).

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☀	C. D.	3^h 9^m $25^s.2$	298° 30′ 30″	31′ 45″	31′ 8″	1.8	1.8	0″	61° 28′ 52″	—	+ 1′ 1″	—	61° 29′ 53″
☀	»	3 11 30.8	298 5 15	6 25	5 50	2.1	1.7	+ 7	61 54 3	—	+ 1 2	—	61 55 5
☾	»	3 15 22.0	275 36 30	37 45	37 8	1.7	2.1	− 7	84 22 59	− 14′52″	+ 5 6	− 54′ 4″	83 18 52*
☾	»	3 17 42.0	275 11 50	12 30	12 10	1.7	2.1	− 7	84 47 57	—	+ 5 26	− 54 6	83 44 8
☾	C. G.	3 20 22.8	85 17 20	18 30	17 55	2.9	0.9	+ 33	85 18 28	—	+ 5 55	− 54 9	84 15 5
☾	»	3 22 22.4	85 38 45	39 40	39 13	2.9	0.9	+ 33	85 39 46	—	+ 6 17	− 54 10	84 36 44
☀	»	3 24 34.0	64 35 30	36 15	35 53	2.3	1.5	+ 13	64 36 6	—	+ 1 10	—	64 37 16
☀	»	3 26 26.0	64 58 0	59 0	58 30	2.4	1.4	+ 17	64 58 47	—	+ 1 11	—	64 59 58
☀	»	3 28 29.2	65 23 15	24 30	23 53	1.9	1.9	0	65 23 53	—	+ 1 13	—	65 25 6
☀	»	3 30 21.6	65 45 35	46 30	46 3	1.9	1.9	0	65 46 3	—	+ 1 14	—	65 47 17
☾	»	3 32 26.8	87 28 0	29 0	28 30	2.7	1.1	+ 27	87 28 57	—	+ 9 2	− 54 17	86 28 33
☾	»	3 35 24.4	87 59 50	60 35	60 13	2.9	0.9	+ 33	88 0 46	—	+ 10 19	− 54 19	87 1 37
☾	C. D.	3 38 4.4	271 31 30	32 30	32 0	1.6	2.2	− 10	88 28 10	—	+ 11 40	− 54 19	87 30 22
☾	»	3 40 23.2	271 7 15	8 15	7 45	1.4	2.5	− 19	88 52 32	—	+ 13 16	− 54 20	87 56 19
☀	»	3 42 37.2	291 44 20	45 20	44 50	2.3	1.5	+ 13	68 14 57	—	+ 1 24	—	68 16 21
☀	»	3 45 18.0	291 12 0	13 0	12 30	2.4	1.4	+ 17	68 47 13	—	+ 1 26	—	68 48 39

B = 412.1 + 4°.9; T = 0°.5; D = 17^m 45^s, 40^m $18^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 53. Campement XLI, Septembre 3.

B = 411.5 + 11°.4; T = 5°.4; D = 17^m $54^{1}/_{2}{}^s$, 40^m 58^s. — Etoile: α Bouvier (Arcturus).

☀	C. D.	3^h 49^m $43^s.6$	287° 5′ 50″	7′ 0″	6′ 25″	1.8	1.7	+ 2″	72° 53′ 33″	—	+ 1′ 46″	—	72° 55′ 19″
☀	»	3 51 22.0	286 45 45	46 50	46 18	1.9	1.7	+ 3	73 13 39	—	+ 1 48	—	73 15 27
☾	»	3 54 20.0	295 20 0	21 0	20 30	3.0	0.8	+ 36	64 38 54	− 15′40″	+ 1 9	− 51′ 19″	63 32 47*
☾	»	3 56 26.0	295 7 20	8 35	7 58	2.3	1.4	+ 15	64 51 47	—	+ 1 10	− 51 24	63 45 36
☾	C. G.	3 58 32.0	65 5 0	6 0	5 30	1.8	1.8	0	65 5 30	—	+ 1 11	− 51 30	63 59 14
☾	»	4 0 17.2	65 16 45	17 50	17 18	2.0	1.6	+ 7	65 17 25	—	+ 1 11	− 51 35	64 11 4
☀	»	4 2 35.2	75 28 30	29 35	29 3	2.0	1.6	+ 7	75 29 10	—	+ 2 6	—	75 31 16
☀	»	4 4 17.6	75 49 5	50 30	49 48	1.9	1.7	+ 3	75 49 51	—	+ 2 9	—	75 52 0
☀	»	4 6 21.2	76 13 30	14 30	14 0	2.2	1.5	+ 12	76 14 12	—	+ 2 13	—	76 16 25
☀	»	4 8 20.4	76 37 0	38 0	37 30	2.2	1.4	+ 13	76 37 43	—	+ 2 17	—	76 40 0
☾	»	4 10 38.0	66 26 35	27 50	27 13	1.9	1.8	+ 2	66 27 15	—	+ 1 16	− 52 4	65 20 30
☾	»	4 12 41.2	66 41 30	42 0	41 45	1.8	1.9	− 2	66 41 43	—	+ 1 17	− 52 9	65 34 54
☾	C. D.	4 15 25.6	292 58 20	59 30	58 55	2.0	1.8	+ 3	67 1 2	—	+ 1 18	− 52 17	65 54 6
☾	»	4 17 33.2	292 43 45	44 40	44 13	2.0	1.8	+ 3	67 15 44	—	+ 1 19	− 52 23	66 8 43
☀	»	4 20 14.0	281 1 55	2 30	2 13	1.4	2.3	− 15	78 58 2	—	+ 2 46	—	79 0 48
☀	»	4 22 20.8	280 36 30	37 30	37 0	1.6	2.1	− 7	79 23 7	—	+ 2 53	—	79 26 0

B = 411.0 + 6°.1; T = 2°.2; D = 17^m $54^{1}/_{2}{}^s$, 40^m 58^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 54. Campement XLIV, 1900 Septembre 7.

B = 413.1 + 15°.2; T = 9°.7; D = 18^m 5^s. 41^m $26^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 4^m $26^s.4$	308° 42′ 55″	43′ 55″	43′ 25″	1.7	1.7	0″	51° 16′ 35″	15′ 54″	+ 40″	− 7″	51° 33′ 2″
☉	»	10 7 24.4	308 9 35	10 50	10 13	0.7	2.7	− 33	51 50 20	—	+ 41	—	52 6 48
☉	»	10 9 24.4	307 14 30	15 30	15 0	0.7	2.7	− 33	52 45 33	—	+ 42	—	52 30 14
☉	»	10 11 15.6	306 52 30	53 30	53 0	1.2	2.2	− 17	53 7 17	—	+ 43	—	52 51 59
☉	C. G.	10 13 33.6	53 33 25	34 0	33 43	1.1	2.1	− 17	53 33 26	—	+ 44	—	53 18 9
☉	»	10 15 19.2	53 53 30	54 30	54 0	2.1	1.1	+ 17	53 54 17	—	+ 44	—	53 39 0
☉	»	10 17 36.8	53 47 35	49 0	48 18	2.0	1.2	+ 13	53 48 31	—	+ 44	—	54 5 2
☉	»	10 19 17.2	54 7 25	8 30	7 58	2.0	1.2	+ 13	54 8 11	—	+ 45	− 7	54 24 43
☉	»	10 21 17.2	54 30 5	31 15	30 40	2.3	0.9	+ 24	54 31 4	—	+ 45	− 8	54 47 36
☉	»	10 25 50.4	55 22 30	23 45	23 8	3.0	0.2	+ 46	55 23 54	—	+ 47	—	55 40 28
☉	»	10 27 44.4	56 18 0	19 0	18 30	2.8	0.7	+ 35	56 19 5	—	+ 48	—	56 3 52
☉	»	10 44 12.0	59 31 35	32 30	32 3	3.8	0.5	+ 1′ 11	59 33 14	—	+ 55	—	59 18 8
☉	C. D.	10 46 16.0	300 2 50	3 45	3 18	1.8	1.7	+ 2	59 56 40	—	+ 56	—	59 41 35
☉	»	10 48 19.6	299 37 45	39 0	38 23	1.4	2.0	− 10	60 21 47	—	+ 57	—	60 6 43
☉	»	10 50 24.8	299 45 0	46 0	45 30	1.8	1.6	+ 3	60 14 27	—	+ 56	—	60 31 10
☉	»	10 52 26.0	299 21 0	22 0	21 30	1.0	2.3	− 22	60 38 52	—	+ 57	− 8	60 55 36

B = 412.5 + 11°.3; T = 9°.1; D = 18^m 5^s, 41^m 27^s.

N:o 54 a. Même lieu et jour.

B = 412.4 + 11°.2; T = 7°.9; D = 18^m 5^s, 41^m 27^s.

☉	C. D.	11^h 58^m $23^s.2$	285° 58′ 30″	60′ 0″	59′ 15″	1.8	1.8	0″	74° 0′ 45″	15′ 54″	+ 1′ 51″	− 9″	74° 18′ 21″
☉	»	0 0 15.6	285 35 50	37 0	36 25	1.6	1.9	− 5	74 23 40	—	+ 1 54	—	74 41 19
☉	»	0 2 21.2	284 37 55	39 5	38 30	2.0	1.5	+ 8	75 21 22	—	+ 2 2	—	75 7 21
☉	»	0 4 22.8	284 13 0	14 25	13 43	1.9	1.6	+ 5	75 46 12	—	+ 2 6	—	75 32 15
☉	C. G.	0 6 19.2	76 10 0	11 0	10 30	2.1	1.3	+ 13	76 10 43	—	+ 2 9	—	75 56 49
☉	»	0 8 28.8	76 36 30	37 30	37 0	3.1	0.4	+ 45	76 37 45	—	+ 2 14	—	76 23 56
☉	»	0 10 16.4	76 26 35	27 30	27 3	3.4	0.1	+ 55	76 27 58	—	+ 2 12	—	76 45 55
☉	»	0 12 17.6	76 51 20	52 30	51 55	3.4	0.1	+ 55	76 52 50	—	+ 2 17	—	77 10 52
☉	»	0 14 18.0	77 15 55	17 0	16 28	3.5	0.0	+ 58	77 17 26	—	+ 2 21	—	77 35 32
☉	»	0 16 20.4	77 41 0	42 0	41 30	3.6	0.0	+ 1′ 0	77 42 30	—	+ 2 26	—	78 0 41
☉	»	0 18 12.8	78 36 0	37 0	36 30	3.8	− 0.3	+ 1 8	78 37 38	—	+ 2 38	—	78 24 13
☉	»	0 20 13.6	79 0 55	1 35	1 15	3.7	− 0.2	+ 1 5	79 2 20	—	+ 2 44	—	78 49 1
☉	C. D.	0 22 17.2	280 33 30	35 0	34 15	0.3	3.2	− 48	79 26 33	—	+ 2 49	—	79 13 19
☉	»	0 24 19.2	280 9 0	10 0	9 30	0.0	3.6	− 1 0	79 51 30	—	+ 2 56	—	79 38.23
☉	»	0 26 18.4	280 16 30	17 35	17 3	0.1	3.5	− 57	79 43 54	—	+ 2 55	—	80 2 34
☉	»	0 28 15.2	279 52 30	54 0	53 15	0.5	3.0	− 41	80 7 26	—	+ 3 1	—	80 25 12

N:o 54 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	$0^h\ 36^m\ 14^s.4$	278° 59′ 0″	60′ 0″	59′ 30″	1.7	1.9	− 3″	81° 0′ 33″	+ 16′ 34″	+ 3′ 18″	− 59′ 45″	80° 20′ 40″*
»	»	0 38 14.4	279 21 45	22 35	22 10	1.0	2.6	− 27	80 38 17	—	+ 3 10	− 59 42	79 58 19
»	»	0 41 16.8	279 55 55	57 0	56 28	0.8	2.8	− 33	80 4 5	—	+ 3 0	− 59 36	79 24 3
»	C. G.	0 43 16.4	79 41 10	42 0	41 35	3.8	− 0.1	+ 1′ 5	79 42 40	—	+ 2 54	− 59 32	79 2 36
»	»	0 45 49.2	79 12 35	13 30	13 3	3.3	0.2	+ 52	79 13 55	—	+ 2 47	− 59 27	78 33 49
»	»	0 47 24.4	78 55 0	56 0	55 30	3.2	0.3	+ 48	78 56 18	—	+ 2 43	− 59 23	78 16 12
»	»	0 49 18.4	78 34 0	35 0	34 30	3.1	0.4	+ 45	78 35 15	—	+ 2 38	− 59 19	77 55 8
»	»	0 51 26.8	78 10 20	11 0	10 40	2.9	0.8	+ 35	78 11 15	—	+ 2 33	− 59 14	77 31 8
»	»	0 53 19.6	77 49 30	50 30	50 0	2.5	1.1	+ 24	77 50 24	—	+ 2 29	− 59 9	77 10 18
»	C. D.	0 55 15.2	282 31 30	32 30	32 0	1.3	2.3	− 17	77 28 17	—	+ 2 24	− 59 4	76 48 11
»	»	0 57 18.0	282 54 5	55 5	54 35	1.6	2.0	− 7	77 5 32	—	+ 2 20	− 58 59	76 25 27
»	»	0 59 25.6	283 17 45	18 45	18 15	1.7	1.9	− 3	76 41 48	—	+ 2 16	− 58 54	76 1 44

B = 412.2 + 9°.1; T = 4°.8; D = $18^m\ 5^s$, $41^m\ 27^s$.

N:o 55. Campement XLVIII, 1900 Septembre 12.

B = 400.3 + 6°.7; T = 5°.6: D = $18^m\ 12^1/_2{}^s$, $41^m\ 57^1{}_2{}^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 23^m\ 14^s.0$	328° 52′ 30″	53′ 45″	53′ 8″	1.3	1.9	− 10″	31° 7′ 2″	15′ 55″	+ 19″	− 4″	31° 23′ 12″
☉	»	6 25 13.2	329 0 0	1 25	0 43	1.2	2.0	− 13	30 59 30	—	+ 19	—	31 15 40
☉	»	6 27 16.8	328 34 20	35 35	34 58	1.6	1.6	0	31 25 2	—	+ 19	—	31 9 22
☉	»	6 29 15.6	328 40 30	41 30	41 0	1.4	1.7	− 5	31 19 5	—	+ 19	—	31 3 25
☉	C. G.	6 31 16.4	31 12 30	13 45	13 8	2.8	0.3	+ 41	31 13 49	—	+ 19	—	30 58 9
☉	»	6 33 18.0	31 7 0	8 15	7 38	3.1	0.0	+ 52	31 8 30	—	+ 19	—	30 52 50
☉	»	6 35 20.0	30 29 45	31 0	30 23	2.9	0.1	+ 46	30 31 9	—	+ 19	—	30 47 19
☉	»	6 37 18.4	30 25 15	26 30	25 53	2.9	0.1	+ 46	30 26 39	—	+ 19	—	30 42 49
☉	»	6 39 18.8	30 21 5	22 15	21 40	2.8	0.4	+ 40	30 22 20	—	+ 19	—	30 38 30
☉	»	6 41 14.8	30 17 30	19 0	18 15	2.9	0.3	+ 43	30 18 58	—	+ 18	—	30 35 7
☉	»	6 43 18.4	30 46 30	47 40	47 5	1.9	1.3	+ 10	30 47 15	—	+ 19	—	30 31 35
☉	»	6 45 18.8	30 43 0	44 10	43 35	2.0	1.0	+ 17	30 43 52	—	+ 19	—	30 28 12
☉	C. D.	6 47 22.4	329 19 0	20 25	19 43	1.8	1.3	+ 8	30 40 9	—	+ 19	—	30 24 29
☉	»	6 49 17.2	329 21 0	22 15	21 38	0.4	2.8	− 40	30 39 2	—	+ 18	—	30 23 21
☉	»	6 51 19.2	329 54 0	55 15	54 38	1.0	2.0	− 17	30 5 39	—	+ 18	—	30 21 48
☉	»	6 53 16.8	329 55 30	56 55	56 13	1.5	1.7	− 3	30 3 50	—	+ 18	—	30 19 59
☉	»	6 55 18.8	329 56 55	58 10	57 33	1.0	2.0	− 17	30 2 44	—	+ 18	—	30 18 53
☉		6 57 14.4	329 57 30	59 0	58 15	0.2	2.8	− 43	30 2 28	—	+ 18	—	30 18 37
☉	»	6 59 18.0	329 25 25	26 45	26 5	0.6	2.5	− 32	30 34 27	—	+ 19	—	30 18 47
☉	»	7 1 57.6	329 25 0	26 15	25 38	0.0	3.0	− 50	30 35 12	—	+ 19	—	30 19 32
☉	C. G.	7 3 45.6	30 35 0	36 25	35 43	2.0	1.0	+ 17	30 36 0	—	+ 19	—	30 20 20
☉	»	7 5 16.0	30 35 50	37 10	36 30	3.9	− 0.9	+ 1′ 19	30 37 49	—	+ 19	—	30 22 9
☉	»	7 7 18.0	30 5 30	6 45	6 8	4.3	− 1.2	+ 1 31	30 7 39	—	+ 18	—	30 23 48
☉	»	7 9 16.0	30 7 30	9 0	8 15	3.9	− 0.8	+ 1 18	30 9 33	—	+ 18	—	30 25 42

B = 400.1 + 8°.6: T = 8°.1; D = $18^m\ 12^1/_2{}^s$, $41^m\ 58^s$.

* Obs. de jour.

N:o 55 a. Même lieu et jour.

B = 400.0 + 13.1; T = 11.7; D = 18^m $12^s.2$, 41^m $58^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 38^m $18^s.4$	312° 26′ 45″	27′ 45″	1.3	1.9	− 10″	47° 32′ 55″	15′ 55″	+ 34″	− 7″	47° 49′ 17″
☉	»	9 40 19.2	312 4 45	6 0	5 23	1.4	1.8	− 7	47 54 44	—	+ 34	—	48 11 6
☉	»	9 42 22.4	311 10 30	11 55	11 13	1.1	2.0	− 15	48 49 2	—	+ 36	—	48 33 36
☉	»	9 44 18.4	310 49 45	51 0	50 23	1.7	1.5	+ 3	49 9 34	—	+ 36	—	48 54 8
☉	C. G.	9 46 42.4	49 35 15	36 35	35 55	0.9	2.2	− 22	49 35 33	—	+ 37	—	49 20 8
☉	»	9 48 16.0	49 52 10	53 40	52 55	2.5	0.6	+ 32	49 53 27	—	+ 37	—	49 38 2
☉	»	9 50 20.8	49 43 0	44 15	43 38	2.7	0.4	+ 38	49 44 16	—	+ 37	—	50 0 41
☉	»	9 52 19.6	50 4 45	6 0	5 23	2.0	1.1	+ 15	50 5 38	—	+ 37	—	50 22 3
☉	»	9 54 20.4	50 27 20	28 35	27 58	1.8	1.4	+ 7	50 28 5	—	+ 38	—	50 44 31
☉	»	9 56 29.2	50 51 0	52 15	51 38	1.2	1.9	− 12	50 51 26	—	+ 38	—	51 7 52
☉	»	9 58 23.2	51 44 15	45 30	44 53	1.5	1.6	− 2	51 44 51	—	+ 40	—	51 29 29
☉	»	10 0 24.4	52 6 50	8 0	7 25	1.8	1.3	+ 8	52 7 33	—	+ 40	—	51 52 11
☉	C. D.	10 2 19.2	307 31 10	32 30	31 50	3.7	0.7	+ 1′ 13	52 26 57	—	+ 41	—	52 11 36
☉	»	10 4 15.6	307 9 35	10 40	10 8	1.4	1.7	− 5	52 49 57	—	+ 41	—	52 34 36
☉	»	10 6 17.2	307 19 0	20 30	19 45	1.0	2.1	− 19	52 40 34	—	+ 41	—	52 57 3
☉	»	10 8 19.6	306 56 5	57 45	56 55	0.9	2.2	− 22	53 3 27	—	+ 42	—	53 19 57

B = 399.5 + 12°.2; T = 9°.4; D = 18^m $12^s.2$, 41^m $58^s.2$. — Les observations ne pouvaient pas être continuées à cause de nuages.

N:o 56. Campement LI, 1900 Septembre 16.

B = 405.9 + 10°.5; T = − 3°.6; D = 18^m $15^s.2$, 42^m 19^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	3^h 35^m $23^s.2$	303° 14′ 40″	16′ 0″	15′ 20″	1.5	2.0	− 8″	56° 44′ 48″	15′ 56″	+ 49″	− 7″	57° 1′ 26″
☉	»	3 38 52.8	303 54 0	55 25	54 43	1.8	1.8	0	56 5 17	—	+ 48	—	56 21 54
☉	»	3 41 14.4	303 48 15	49 30	48 53	1.7	1.9	− 3	56 11 10	—	+ 48	—	55 55 55
☉	»	3 44 22.0	304 23 35	24 45	24 10	1.5	1.9	− 7	55 35 57	—	+ 47	—	55 20 41
☉	C. G.	3 47 12.8	55 4 30	6 0	5 15	1.6	1.8	− 3	55 5 12	—	+ 46	—	54 49 55
☉	»	3 50 27.6	54 28 30	29 30	29 0	1.7	1.8	− 2	54 28 58	—	+ 45	—	54 13 40
☉	»	3 53 36.8	53 20 45	21 50	21 18	1.8	1.8	0	53 21 18	—	+ 43	—	53 37 50
☉	»	3 56 20.8	52 50 20	51 40	51 0	2.1	1.5	+ 10	52 51 10	—	+ 42	—	53 7 41
☉	»	4 6 32.8	51 0 10	1 20	0 45	1.7	1.8	− 2	51 0 43	—	+ 39	—	51 17 11
☉	»	4 9 19.6	50 30 0	31 20	30 40	1.8	1.7	+ 2	50 30 42	—	+ 39	—	50 47 10
☉	»	4 12 15.6	50 30 55	32 5	31 30	1.7	1.8	− 2	50 31 28	—	+ 40	—	50 16 5
☉	»	4 15 31.6	49 56 25	57 30	56 58	1.7	1.8	− 2	49 56 56	—	+ 40	—	49 41 33
☉	C. D.	4 18 12.0	310 30 30	31 45	31 8	1.8	1.8	0	49 28 52	—	+ 39	—	49 13 28
☉	»	4 21 22.0	311 3 35	4 45	4 10	1.8	1.7	+ 2	48 55 48	—	+ 38	—	48 40 23
☉	»	4 24 20.4	312 6 35	7 45	7 10	1.8	1.7	+ 2	47 52 48	—	+ 37	—	48 9 14
☉	»	4 27 18.8	312 38 0	39 15	38 38	1.8	1.7	+ 2	47 21 20	—	+ 36	—	47 37 45

B = 406.1 + 9°.9; T = − 0°.2; D = 18^m $15^s.2$, 42^m $19^s.2$.

N:o 56 e. Même lieu et jour. Obs. Cette série corresponde avec la précédente.

Après la série: B = 405.4 + 10°.3; T = 4°.2; D = 18^m 15^s, 42^m 21^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 22^m $30^s.8$	303° 14′ 40″	16′ 0″	15′ 20″	1.7	1.7	0″	56° 44′ 40″	15′ 56″	+ 50″	− 7″	57° 1′ 19″
☉	»	10 19 4.4	303 54 0	55 0	54 30	1.7	1.8	− 2	56 5 32	—	+ 49	—	56 22 10
☉	»	10 16 42.8	303 48 15	49 30	48 53	1.8	1.8	0	56 11 7	—	+ 49	—	55 55 53
☉	»	10 13	304 23 35	nuages		1.9	1.7	+ 3	——	—	—	—	——
☉	C. G.	10 10	55 4 30	d:o		1.7	1.8	− 2	——	—	—	—	——
☉	»	10 7 31.6	54 28 30	30 0	29 15	1.7	1.8	− 2	54 29 13	—	+ 46	—	54 13 56
☉	»	10 4 20.4	53 20 45	21 55	21 20	1.8	1.7	+ 2	53 21 22	—	+ 44	—	53 37 55
☉	»	10 1 33.6	52 50 20	51 30	50 55	1.7	1.7	0	52 50 55	—	+ 43	—	53 7 27
☉	»	9 51 25.2	51 0 10	1 30	0 50	1.7	1.7	0	51 0 50	—	+ 40	—	51 17 19
☉	»	9 48 34.4	50 30 0	31 25	30 43	1.7	1.7	0	50 30 43	—	+ 40	—	50 47 12
☉	»	9 45 37.2	50 30 55	32 0	31 28	1.7	1.9	− 3	50 31 25	—	+ 40	—	50 16 2
☉	»	9 42 23.6	49 56 25	57 40	57 3	1.7	1.8	− 2	49 57 1	—	+ 39	—	49 41 37
☉	C. D.	9 39 46.4	310 30 30	32 0	31 15	2.3	1.2	+ 19	49 28 26	—	+ 38	—	49 13 1

Nuages. — Avant la série: B = 405.3 + 8°.8; T = 4°.1, D = 18^m $15^s.2$; 42^m $20^s.2$.

N:o 56 a. Même lieu et jour.

Remarque: Temp. et diff. des chron. voir la fin de N:o 56.

☿	C. D.	4^h 40^m $32^s.8$	311° 43′ 0″	44′ 0″	43′ 30″	3.5	0.0	+ 58″	48° 15′ 32″	+ 15′ 45″	+ 37″	− 42′ 43″	47° 49′ 11″*
»	»	4 42 12.4	311 22 30	23 45	23 8	3.7	− 0.1	+ 1′ 3	48 35 49	—	+ 38	− 42 57	48 9 15
»	»	4 44 11.2	310 58 30	59 50	59 10	3.4	0.2	+ 53	48 59 57	—	+ 38	− 43 13	48 33 7
»	C. G.	4 46 9.2	49 23 55	25 5	24 30	0.3	3.4	− 52	49 23 38	—	+ 39	− 43 28	48 56 34
»	»	4 48 14.0	49 49 0	50 50	49 55	0.2	3.6	− 57	49 48 58	—	+ 39	− 43 44	49 21 38
»	»	4 50 14.4	50 12 30	14 0	13 15	0.2	3.7	− 58	50 12 17	—	+ 40	− 43 59	49 44 43
»	»	4 52 12.8	50 36 25	37 15	36 50	− 0.1	3.9	− 1 6	50 35 44	—	+ 40	− 44 14	50 7 55
»	»	4 54 12.4	50 50 0	61 0	?	3.1	0.8	+ 38	——	—	—	—	——
»	»	4 56 11.2	51 23 5	24 15	23 40	6.3	− 2.4	+ 2 25	51 26 5	—	+ 42	− 44 45	50 57 47
»	C. D.	4 58 10.0	308 12 0	13 25	12 43	− 2.3	6.2	− 2 21	51 49 38	—	+ 42	− 44 59	51 21 6
»	»	5 0 12.8	307 47 0	48 30	47 45	6.6	− 2.7	+ 2 34	52 9 41	—	+ 43	− 45 12	51 40 57
»	»	5 2 10.4	307 23 45	24 45	24 15	4.0	− 0.6	+ 1 16	52 34 29	—	+ 43	− 45 27	52 5 30

B = 406.0 + 9°.3; T = 0°.3; D = 18^m 15^s, 42^m $19^s.2$.

* Obs. de jour.

N:o 56 b. Même lieu et jour.

B = 406.0 + 10°.1; T = — 0°.8; D = $18^m\ 15^s$, $42^m\ 19^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$6^h\ 6^m\ 8^s.8$	294° 43′ 45″	45′ 0″	44′ 23″	1.6	2.1	— 8″	65° 15′ 45″	+ 15′ 39″	+ 1′ 12″	— 51′ 52″	64° 40′ 44″*
»	»	6 8 12.4	294 19 35	21 0	20 18	1.6	2.1	— 8	65 39 50	—	+ 1 13	— 52 2	65 4 40
»	»	6 24 56.4	291 3 30	4 40	4 5	1.8	1.8	0	68 55 55	—	+ 1 26	— 53 16	68 19 44
»	C. G.	6 27 10.4	69 21 30	22 30	22 0	3.3	0.0	+ 55	69 22 55	—	+ 1 28	— 53 26	68 46 36
»	»	6 29 27.6	69 48 10	49 0	48 35	5.6	— 2.3	+ 2′ 11	69 50 46	—	+ 1 28	— 53 35	69 14 18
»	»	6 33 50.0	70 39 20	40 20	39 50	6.1	— 2.8	+ 2 28	70 42 18	—	+ 1 35	— 53 53	70 5 39
»	»	6 35 12.4	70 55 0	56 0	55 30	5.9	— 2.6	+ 2 21	70 57 51	—	+ 1 35	— 53 58	70 21 7
»	»	6 37 14.4	71 19 0	20 0	19 30	4.5	— 0.9	+ 1 30	71 21 0	—	+ 1 37	— 54 4	70 44 12
»	»	6 39 18.0	71 43 5	44 0	43 33	3.2	0.5	+ 45	71 44 18	—	+ 1 39	— 54 12	71 7 24
»	C. D.	6 41 14.8	287 54 0	55 0	54 30	2.1	1.4	+ 12	72 5 18	—	+ 1 41	— 54 18	71 28 20
»	»	6 43 14.4	287 30 35	32 0	31 18	3.4	0.1	+ 55	72 27 47	—	+ 1 44	— 54 25	71 50 45
		6 45 12.8	287 8 0	9 30	8 45	2.0	1.4	+ 10	72 51 5	—	+ 1 46	— 54 31	72 13 59

Remarque: Les intervalles de temps inégales à cause de nuages.

N:o 56 c. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$6^h\ 50^m\ 13^s.2$	328° 3′ 0″	4′ 10″	3′ 35″	2.2	1.5	+ 12″	31° 56′ 13″	15′ 56″	+ 21″	— 4″	32° 12′ 26″
☉	»	6 52 15.2	328 3 30	4 50	4 10	1.3	2.4	— 19	31 56 9	—	+ 21	—	32 12 22
☉	»	6 54 22.4	327 32 25	33 30	32 58	3.4	0.0	+ 57	32 26 5	—	+ 21	—	32 10 26
☉	»	6 56 15.2	327 32 35	34 0	33 18	3.7	— 0.3	+ 1′ 6	32 25 36	—	+ 21	—	32 9 57
☉	C. G.	6 58 43.2	32 25 30	27 0	26 15	— 1.0	4.5	— 1 31	32 24 44	—	+ 21	—	32 9 5
☉	»	7 0 14.8	32 26 0	27 25	26 43	0.0	3.5	— 58	32 25 45	—	+ 21	—	32 10 6
☉	»	7 2 24.4	31 54 30	56 0	55 15	— 0.4	3.9	— 1 11	31 54 4	—	+ 21	—	32 10 17
☉	»	7 4 18.0	31 55 0	56 30	55 45	0.3	3.2	— 48	31 54 58	—	+ 21	—	32 11 11
☉	»	7 6 15.6	31 56 0	57 30	56 45	0.4	3.1	— 45	31 56 0	—	+ 21	—	32 12 13
☉	»	7 8 22.0	31 58 0	59 30	58 45	0.0	3.6	— 1 0	31 57 45	—	+ 21	—	32 13 58
☉	»	7 10 18.0	32 32 0	33 15	32 38	0.3	3.3	— 50	32 31 48	—	—	—	32 16 9
☉	»	7 12 15.6	32 34 35	36 0	35 18	0.0	3.6	— 1 0	32 34 18	—	—	—	32 18 39
☉	C. D.	7 14 14.4	327 22 15	23 15	22 45	2.9	0.7	+ 36	32 36 39	—	—	—	32 21 0
☉	»	7 16 18.4	327 18 30	20 0	19 15	1.7	1.9	— 3	32 40 48	—	+ 21	—	32 25 9
☉	»	7 18 18.8	327 47 0	48 5	47 33	2.5	1.1	+ 24	32 12 3	—	—	—	32 28 16
☉	»	7 20 14.4	327 42 45	44 0	43 23	3.6	0.0	+ 1 0	32 15 37	—	+ 21	—	32 31 50

* Obs. de jour.

N:o 56 d. Même lieu et jour.

Objet d'observation	Position de l'instrument	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique
☿	C. D.	$7^h\,24^m\,12^s.4$	279° 44′ 50″	45′ 35″	45′ 12″	1.7	1.8	− 2″	80° 14′ 50″	+ 15′ 35″	+ 3′ 4″	− 56′ 11″	79° 37′ 18″*
»	»	7 26 16.0	279 21 30	22 30	22 0	1.9	1.6	+ 5	80 37 55	—	+ 3 11	− 56 14	80 0 27
»	»	7 28 16.0	278 59 20	60 30	59 55	1.9	1.6	+ 5	81 0 0	—	+ 3 18	− 56 18	80 22 35
»	C. G.	7 30 29.6	81 24 30	25 30	25 0	3.5	0.0	+ 58	81 25 58	—	+ 3 28	− 56 22	80 48 39
»	»	7 32 13.2	81 44 20	45 0	44 40	4.2	− 0.7	+ 1′ 21	81 46 1	—	+ 3 35	− 56 24	81 8 47
»	»	7 34 20.4	82 7 40	8 30	8 5	4.0	− 0.5	+ 1 14	82 9 19	—	+ 3 44	− 56 27	81 32 11
»	»	7 36 20.8	82 29 55	30 40	30 18	4.3	− 0.7	+ 1 23	82 31 41	—	+ 3 55	− 56 30	81 54 41
»	»	7 38 19.6	82 51 50	52 40	52 15	4.4	− 0.8	+ 1 26	82 53 41	—	+ 4 6	− 56 33	82 16 49
»	»	7 40 23.2	83 14 30	15 15	14 53	3.9	− 0.3	+ 1 9	83 16 2	—	+ 4 18	− 56 35	82 39 20
»	C. D.	7 42 52.8	276 18 0	19 0	18 30	2.8	0.8	+ 33	83 40 57	—	+ 4 32	− 56 38	83 4 26

Interrompue de nuages. — B = 405.0 + 7°.5; T = 3°.0; D = $18^m\,15^s.2$, $42^m\,19^1/_2{}^s$.

N:o 56 f. Même lieu et jour.

B = 405.2 + 11°.1; T = 2°.1; D = $18^m\,14^s.8$, $42^m\,21^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$11^h\,37^m\,16^s.0$	288° 34′ 0″	35′ 0″	34′ 30″	1.8	1.8	0″	71° 25′ 30″	15′ 56″	+ 1′ 37″	− 8″	71° 42′ 55″
☉	»	11 39 18.8	288 8 30	9 45	9 8	0.8	2.8	− 33	71 51 25	—	+ 1 38	—	72 8 51
☉	»	11 41 20.0	287 12 20	13 30	12 55	2.2	1.3	+ 15	72 46 50	—	+ 1 45	—	72 32 31
☉	»	11 43 15.2	286 49 15	50 30	49 53	1.4	2.2	− 13	73 10 20	—	+ 1 47	—	72 56 3
☉	C. G.	11 45 16.4	73 34 30	35 30	35 0	4.5	− 0.9	+ 1′ 30	73 36 30	—	+ 1 50	—	73 22 16
☉	»	11 47 16.8	73 59 0	60 0	59 30	4.1	− 0.5	+ 1 16	74 0 46	—	+ 1 53	—	73 46 35
☉	»	11 49 8.4	73 49 45	50 30	50 8	4.7	− 1.0	+ 1 35	73 51 43	—	+ 1 52	—	74 9 23
☉	»	11 51 19.2	74 16 15	17 15	16 45	3.7	0.0	+ 1 2	74 17 47	—	+ 1 55	—	74 35 30
☉	»	11 53 16.8	74 40 30	41 15	40 53	2.8	0.8	+ 33	74 41 26	—	+ 1 58	—	74 59 12
☉	»	11 55 11.6	75 30 30	4 30	?	2.8	0.8	+ 33	——	—	—	—	——
☉	»	11 57 9.6	75 59 15	60 10	59 43	3.6	0.1	+ 58	76 0 41	—	+ 2 10	—	75 46 47
☉	»	11 59 8.4	76 23 15	24 15	23 45	4.1	− 0.5	+ 1 16	76 25 1	—	+ 2 14	—	76 11 11
☉	C. D.	0 1 9.6	283 11 55	13 0	12 28	− 2.1	5.8	− 2 11	76 49 43	—	+ 2 18	—	76 35 57
☉	»	0 3 9.6	282 47 30	48 40	48 5	− 2.1	5.8	− 2 11	77 14 6	—	+ 2 23	—	77 0 25
☉	»	0 5 14.0	282 55 0	56 0	55 30	− 2.3	6.0	− 2 18	77 6 48	—	+ 2 21	—	77 24 57
☉	»	0 7 16.4	282 29 45	31 0	30 23	− 2.3	6.0	− 2 18	77 31 55	—	+ 2 26	—	77 50 9

B = 405.0 + 10°.4; T = 0°.9; D = $18^m\,14^s.8$, $42^m\,21^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 57. Campement LIV, 1900 Septembre 20.

B = 406.2 + 13°.1; T = 3°.6; D = 18^m 13^s, 42^m $35^{1}/_{2}{}^s$. — Le niveau ajusté chaque fois.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
⊙	C. D.	3^h 50^m $26^s.4$	304° 46′ 55″	48′ 5″	47′ 30″	1.5	1.7	− 3″	55° 12′ 33″	15′ 57″	+ 47″	− 7″	55° 29′ 10″
⊙	»	3 53 21.6	305 18 30	19 0	18 45	1.6	1.6	0	54 41 15	—	+ 46	—	54 57 51
⊙	»	3 56 16.0	305 18 0	19 30	18 45	1.7	1.5	+ 3	54 41 12	—	+ 46	—	54 25 54
⊙	»	3 59 22.4	305 51 30	52 45	52 8	1.6	1.6	0	54 7 52	—	+ 45	—	53 52 33
⊙	C. G.	4 2 18.4	53 37 0	38 5	37 33	1.7	1.6	+ 2	53 37 35	—	+ 44	—	53 22 15
⊙	»	4 5 22.0	53 4 25	5 30	4 58	1.7	1.6	+ 2	53 5 0	—	+ 43	—	52 49 39
⊙	»	4 8 26.8	52 0 5	1 5	0 35	1.4	1.9	− 8	52 0 27	—	+ 42	—	52 16 59
⊙	»	4 11 20.8	51 29 5	30 35	29 50	1.6	1.6	0	51 29 50	—	+ 41	—	51 46 21
⊙	»	4 14 22.4	50 58 15	59 30	58 53	1.5	1.7	− 3	50 58 50	—	+ 40	—	51 15 20
⊙	»	4 17 20.8	50 27 30	28 35	28 3	1.5	1.7	− 3	50 28 0	—	+ 39	—	50 44 29
⊙	»	4 20 18.0	50 29 35	30 50	30 13	1.7	1.5	+ 3	50 30 16	—	+ 39	—	50 14 51
⊙	»	4 23 25.8	49 58 0	59 0	58 30	1.7	1.5	+ 3	49 58 33	—	+ 39	—	49 43 8
⊙	C. D.	4 26 28.8	310 32 0	38 30	?	1.3	1.8	− 8	——	—	—	—	——
⊙	»	4 29 24.8	311 1 45	3 0	2 23	1.6	1.6	0	48 57 37	—	+ 37	—	48 42 10
⊙	»	4 32 26.4	312 3 35	4 55	4 15	1.6	1.5	+ 2	47 55 43	—	+ 36	—	48 12 9
⊙	»	4 35 39.6	312 35 20	36 35	35 58	1.7	1.3	+ 7	47 23 55	—	+ 35	—	47 40 20

B = 406.5 + 16°.2; T = 5°.9; D = 18^m 13^s, 42^m $35^s.8$.

N:o 57 a. Même lieu et jour. Obs. Corresponde avec la série précédente.

B = 405.1 + 18°.8; T = 10°.1; D = 18^m 14^s, 42^m $37^{1}/_{2}{}^s$.

Remarque: Le niveau ajusté chaque fois. Quelques-unes des dernières obs. incertaines à cause de nuages légers.

⊙	C. D.	10^h 8^m $18^s.4$	304° 46′ 55″	48′ 0″	47′ 28″	1.6	1.6	0″	55° 12′ 32″	15′ 57″	+ 46″	− 7″	55° 29′ 8″
⊙	»	10 5 22.0	305 18 30	19 35	19 3	1.5	1.6	− 2	54 40 59	—	+ 45	—	54 57 34
⊙	»	10 2 23.6	305 18 0	19 50	18 55	1.4	1.7	− 5	54 41 10	—	+ 45	—	54 25 51
⊙	»	9 59 16.4	305 51 30	53 0	52 15	1.4	1.6	− 3	54 7 48	—	+ 44	—	53 52 28
⊙	C. G.	9 56 22.0	53 37 0	38 0	37 30	1.5	1.5	0	53 37 30	—	+ 43	—	53 22 9
⊙	»	9 53 18.0	53 4 25	5 25	4 55	1.5	1.5	0	53 4 55	—	+ 42	—	52 49 33
⊙	»	9 50 16.4	52 0 5	1 10	0 38	1.5	1.5	0	52 0 38	—	+ 41	—	52 17 9
⊙	»	9 47 20.4	51 29 5	30 30	29 48	1.5	1.5	0	51 29 48	—	+ 40	—	51 46 18
⊙	»	9 44 19.2	50 58 15	59 35	58 55	1.4	1.7	− 5	50 58 50	—	+ 39	—	51 15 19
⊙	»	9 41 19.6	50 27 30	28 30	28 0	1.5	1.6	− 2	50 27 58	—	+ 39	—	50 44 27
⊙	»	9 38 24.4	50 29 35	30 55	30 15	1.5	1.5	0	50 30 15	—	+ 39	—	50 14 50
⊙	»	9 35 17.2	49 58 0	59 10	58 35	1.6	1.4	+ 3	49 58 38	—	+ 38	—	49 43 12
⊙	C. D.	9 32 18.0	310 32 0	33 20	32 40	1.5	1.5	0	49 27 20	—	+ 37	—	49 11 53
⊙	»	9 29 18.8	311 1 45	2 40	2 13	1.4	1.6	− 3	48 57 50	—	+ 36	—	48 42 22
⊙	»	9 26 15.6	312 3 35	5 0	4 18	1.5	1.4	+ 2	47 55 40	—	+ 35	—	48 12 5
⊙	»	9 23 1.2	312 35 20	36 45	36 3	1.4	1.4	0	47 23 57	—	+ 35	—	47 40 22

Avant la série: B = 405.1 + 18°.0; T = 11°.5; D = 18^m $13^{1}/_{2}{}^s$, 42^m $37^{1}/_{2}{}^s$.

Les observations ⊙ sont plus sûres, parce que souvent on n'observe pas le fil horizontal, avant qu'il soit un peu en dedans du disque solaire.

N:o 58. Campement LXI, 1900 Septembre 29.

B = 405.0 + 8°.0; T = 1°.3; D = $18^m\ 21^s$, $43^m\ 39^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 40^m\ 30^s.0$	321° 31′ 30″	32′ 45″	32′ 8″	1.8	1.8	0″	38° 27′ 52″	16′ 0″	+ 26″	− 6″	38° 44′ 12″
☉	»	6 42 14.4	321 33 35	35 0	34 18	2.0	1.6	+ 7	38 25 35	—	+ 26	—	38 41 55
☉	»	6 44 23.2	321 4 0	5 30	4 45	1.9	1.7	+ 3	38 55 12	—	+ 27	—	38 39 33
☉	»	6 46 19.6	321 6 30	7 40	7 5	1.4	2.2	− 13	38 53 8	—	+ 27	—	38 37 29
☉	C. G.	6 48 16.4	38 51 0	52 30	51 45	0.5	3.1	− 43	38 51 2	—	+ 27	—	38 35 23
☉	»	6 50 22.8	38 49 30	50 50	50 10	1.4	2.2	− 13	38 49 57	—	+ 27	—	38 34 18
☉	»	6 52 22.0	38 16 15	17 30	16 53	2.1	1.3	+ 13	38 17 6	—	+ 26	—	38 33 26
☉	»	6 54 21.6	38 15 5	16 35	15 50	2.0	1.4	+ 10	38 16 0	—	+ 26	—	38 32 20
☉	»	6 56 18.8	38 14 30	15 50	15 10	2.3	1.0	+ 22	38 15 32	—	+ 26	—	38 31 52
☉	»	6 58 41.2	38 14 0	15 30	14 45	3.6	− 0.1	+ 1′ 2	38 15 47	—	+ 26	—	38 32 7
☉	»	7 0 24.8	38 46 0	47 30	46 45	3.9	− 0.5	+ 1 13	38 47 58	—	+ 26	—	38 32 18
☉	»	7 2 24.4	38 47 5	48 30	47 48	3.2	0.2	+ 50	38 48 38	—	+ 27	—	38 32 59
☉	C. D.	7 4 22.0	321 11 20	12 30	11 55	2.0	1.6	+ 7	38 47 58	—	+ 26	—	38 32 18
☉	»	7 6 21.2	321 10 0	11 20	10 40	− 0.2	3.7	− 1 5	38 50 25	—	+ 26	—	38 34 45
☉	»	7 8 28.0	321 40 50	42 0	41 25	0 7	2.8	− 35	38 19 10	—	+ 26	—	38 35 30
☉	»	7 10 22.8	321 38 40	40 15	39 28	0.5	2.9	− 40	38 21 12	—	+ 26	—	38 37 32

B = 405.1 + 8°.8; T = 3°.0; D = $18^m\ 21^s/_2{}^s$, $43^m\ 39^s$.

N:o 58 a. Même lieu et jour.

B = 405.0 + 9°.2; T = 4°.6; D = $18^m\ 21^s/_2{}^s$, $43^m\ 39^s$.

☉	C. D.	$9^h\ 32^m\ 13^s.6$	307° 37′ 0″	38′ 35″	37′ 48″	1.8	1.8	0″	52° 22′ 12″	16′ 0″	+ 42″	− 8″	52° 38′ 46″
☉	»	9 34 32.4	307 15 30	16 45	16 8	1.3	2.3	− 17	52 44 9	—	+ 43	—	53 0 44
☉	»	9 36 42.4	306 22 30	23 30	23 0	1.3	2.3	− 17	53 37 17	—	+ 44	—	53 21 53
☉	»	9 38 12.8	306 7 30	8 45	8 8	1.7	1.9	− 3	53 51 55	—	+ 45	—	53 36 32
☉	C. G.	9 40 48.4	54 17 0	18 0	17 30	0.9	2.7	− 30	54 17 0	—	+ 45	—	54 1 37
☉	»	9 42 48.4	54 36 20	37 30	36 55	2.5	1.1	+ 24	54 37 19	—	+ 46	—	54 21 57
☉	»	9 44 23.6	54 19 30	20 30	20 0	2.4	1.1	+ 22	54 20 22	—	+ 46	—	54 37 0
☉	»	9 46 19.2	54 38 40	39 50	39 15	2.8	0.9	+ 32	54 39 47	—	+ 46	—	54 56 25
☉	»	9 48 28.0	55 0 0	1 0	0 30	2.4	1.1	+ 22	55 0 52	—	+ 47	—	55 17 31
☉	»	9 50 19.6	55 18 30	19 35	19 3	2.5	1.0	+ 25	55 19 28	—	+ 47	—	55 36 7
☉	»	9 52 26.0	56 12 0	13 0	12 30	2.0	1.5	+ 8	56 12 38	—	+ 49	—	55 57 19
☉	»	9 54 25.2	56 31 50	32 50	32 20	2.8	0.7	+ 35	56 32 55	—	+ 49	—	56 17 36
☉	C. D.	9 56 23.6	303 8 0	9 0	8 30	1.3	2.2	− 15	56 51 45	—	+ 50	—	56 36 27
☉	»	9 58 10.4	302 49 50	51 0	50 25	0.3	3.2	− 48	57 10 23	—	+ 51	—	56 55 6
☉	»	10 0 26.4	302 58 45	60 0	59 23	0.7	2.9	− 36	57 1 13	—	+ 50	—	57 17 55
☉	»	10 2 15.2	302 40 30	41 35	41 3	0.7	2.9	− 36	57 19 33	—	+ 51	—	57 36 16

N:o 58 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$10^h\ 7^m\ 31^s.6$	300° 56′ 20″	57′ 45″	57′ 3″	1.9	1.7	+ 3″	59° 2′ 54″	+ 15′ 13″	+ 54″	− 47′ 24″	58° 31′ 37″*
»	»	10 9 25.2	301 1 0	2 10	1 35	1.7	1.9	− 3	58 58 28	—	+ 54	− 47 21	58 27 14
	»	10 11 21.6	301 5 30	6 50	6 10	2.0	1.7	+ 5	58 53 45	—	+ 54	− 47 19	58 22 33
	C. G.	10 14 6.0	58 47 0	48 0	47 30	5.3	− 1.6	+ 1′ 55	58 49 25	—	+ 54	− 47 17	58 18 15
	»	10 16 28.0	58 40 45	42 0	41 23	3.4	0.1	+ 55	58 42 18	—	+ 54	− 47 14	58 11 11
»	»	10 18 44.8	58 36 15	37 15	36 45	4.5	− 1.1	+ 1 33	58 38 18	—	+ 53	− 47 12	58 7 12
»	»	10 20 15.6	58 33 20	34 30	33 55	6.0	− 2.5	+ 2 21	58 36 16	—	+ 53	− 47 10	58 5 12
	»	10 22 21.2	58 29 30	30 30	30 0	4.0	− 0.6	+ 1 16	58 31 16	—	+ 53	− 47 7	58 0 15
»	»	10 24 32.8	58 25 45	27 0	26 23	3.9	− 0.5	+ 1 13	58 27 36	—	+ 53	− 47 6	57 56 36
	C. D.	10 26 30.0	301 37 30	39 0	38 15	1.4	2.2	− 13	58 21 58	—	+ 53	− 47 3	57 51 1
»	»	10 28 12.0	301 40 30	41 35	41 3	1.1	2.4	− 22	58 19 19	—	+ 53	− 47 2	57 48 23
»	»	10 30 15.6	301 43 10	44 30	43 50	1.8	1.8	0	58 16 10	—	+ 52	− 47 1	57 45 14

B = 404.6 + 8°.9; T = 5°.6; D = $18^m\ 21^1/_2{}^s$, $43^m\ 39^1/_2{}^s$.

Remarque: Et 58 a et 58 b, surtout la dernière, sont incertaines à cause de grand vent.

N:o 59. Campement LXV, Atschik-köl, 1900 Octobre 4.

B = 435.5 + 9°.2; T = 2°.3; D = $18^m\ 26^1/_2{}^s$, $44^m\ 1^s$. — Le niveau ajusté chaque fois.

☉	C. D.	$5^h\ 3^m\ 30^s.8$	311° 15′ 20″	16′ 30″	15′ 55″	1.9	1.8	+ 2″	48° 44′ 3″	16′ 1″	+ 41″	− 7″	49° 0′ 38″
☉	»	5 6 48.4	311 39 45	40 50	40 18	1.8	1.9	− 2	48 19 44	—	+ 40	—	48 36 18
☉	»	5 9 18.8	311 25 25	26 35	26 0	1.9	1.8	+ 2	48 33 58	—	+ 40	—	48 18 30
☉	»	5 12 28.8	311 48 20	49 30	48 55	1.8	1.8	0	48 11 5	—	+ 40	—	47 55 37
☉	C. G.	5 15 18.8	47 51 20	52 45	52 3	1.8	1.8	0	47 52 3	—	+ 39	—	47 36 34
☉	»	5 18 40.8	47 28 20	29 30	28 55	1.8	1.8	0	47 28 55	—	+ 39	—	47 13 26
☉	»	5 21 32.0	46 37 0	38 15	37 38	1.8	1.8	0	46 37 38	—	+ 38	—	46 54 10
☉	»	5 24 18.0	46 18 30	20 0	19 15	1.8	1.8	0	46 19 15	—	+ 37	—	46 35 46
☉	»	5 27 19.2	45 59 25	60 15	59 50	1.8	1.8	0	45 59 50	—	+ 37	—	46 16 21
☉	»	5 30 34.4	45 39 25	40 30	39 58	1.8	1.8	0	45 39 58	—	+ 36	—	45 56 28
☉	»	5 33 17.6	45 55 5	56 25	55 45	1.9	1.7	+ 3	45 55 48	—	+ 37	—	45 40 17
☉	»	5 36 19.6	45 37 30	38 50	38 10	1.8	1.8	0	45 38 10	—	+ 36	—	45 22 38
☉	C. D.	5 39 16.0	314 39 30	40 50	40 10	1.8	1.7	+ 2	45 19 48	—	+ 36	—	45 4 16
☉	»	5 42 19.6	314 56 25	57 50	57 8	1.7	1.9	− 3	45 2 55	—	+ 36	—	44 47 23
☉	»	5 45 46.0	315 47 0	48 10	47 35	1.7	1.8	− 2	44 12 27	—	+ 35	—	44 28 56
☉	»	5 48 14.8	315 59 30	60 30	60 0	1.8	1.7	+ 2	43 59 58	—	+ 34	—	44 16 26

B = 435.1 + 11°.8; T = 2°.6; D = $18^m\ 27^s$, $44^m\ 2^s$.

* Obs. de jour.

N:o 59 a. Même lieu et jour.

B = 435.0 + 15°.1; T = 3°.6; D = 18^m $27^s.2$, 44^m $2^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 40^m 10:8	318° 48′ 40″	49′ 55″	49′ 18″	1.7	1.7	0″	41° 10′ 42″	16′ 1″	+ 31″	− 6″	41° 27′ 8″
☉	»	6 42 14.4	318 51 0	52 15	51 38	2.0	1.3	+ 12	41 8 10	—	+ 31	—	41 24 36
☉	»	6 44 22.4	318 20 50	22 0	21 25	2.9	0.4	+ 41	41 37 54	—	+ 31	—	41 22 18
☉	»	6 46 10.8	318 22 45	24 0	23 23	1.8	1.6	+ 3	41 36 34	—	+ 31	—	41 20 58
☉	C. G.	6 48 11.2	41 34 35	36 0	35 18	2.0	1.3	+ 12	41 35 30	—	+ 31	—	41 19 54
☉	»	6 50 9.6	41 33 30	35 0	34 15	2.3	0.9	+ 24	41 34 39	—	+ 31	—	41 19 3
☉	»	6 52 19.6	41 0 25	1 30	0 58	1.9	1.4	+ 8	41 1 6	—	+ 31	—	41 17 32
☉	»	6 54 14.0	41 0 0	1 15	0 38	1.8	1.6	+ 3	41 0 41	—	+ 31	—	41 17 7
☉	»	6 56 15.2	40 59 45	61 0	60 23	2.0	1.3	+ 12	41 0 35	—	+ 31	—	41 17 1
☉	»	6 58 18.0	41 0 0	1 10	0 35	1.9	1.4	+ 8	41 0 43	—	+ 31	—	41 17 9
☉	»	7 0 19.2	41 32 35	34 0	33 18	1.2	2.1	− 15	41 33 3	—	+ 31	—	41 17 27
☉	»	7 2 13.6	41 33 0	34 25	33 43	1.7	1 7	0	41 33 43	—	+ 31	—	41 18 7
☉	C. D.	7 4 16.4	318 25 30	26 35	26 3	3.3	0.0	+ 55	41 33 2	—	+ 31	—	41 17 26
☉	»	7 6 14.0	318 24 35	26 0	25 18	2.0	1.2	+ 13	41 34 29	—	+ 31	—	41 18 53
☉	»	7 8 17.6	318 55 0	56 10	55 35	1.0	2.3	− 22	41 4 47	—	+ 31	—	41 21 13
☉	»	7 10 12.4	318 53 0	54 10	53 35	1.9	1.4	+ 8	41 6 17	—	+ 31	—	41 22 43

B = 434.9 + 16°.8; T = 5°.0; D = 18^m $27^1/_2{}^s$, 44^m $2^1/_2{}^s$.

N:o 60. Campement LXXI, Toghri-saj, 1900 Octobre 10.

B = 445.2 + 3°.3; T = − 7°.5; D = 18^m 39^s, 44^m 37^s. Etoile: β Persée (Algol).

☼	C. D.	2^h 33^m $19^s.2$	290° 17′ 0″	18′ 15″	17′ 38″	2 1	2.1	0″	69° 42′ 22″	—	+ 1′ 42″	—	69° 44′ 4″
☼	»	2 35 27.6	290 37 35	38 50	38 13	2.2	1.9	+ 5	69 21 42	—	+ 1 40	—	69 23 22
☾	»	2 39 28.8	279 25 30	26 0	25 45	2.6	1.5	+ 19	80 33 56	− 16′35″	+ 3 40	− 59′ 36″	79 21 8 *
☾	»	2 42 22.0	279 57 0	58 10	57 35	2.6	1.5	+ 19	80 2 6	—	+ 3 28	− 59 31	78 49 11
☾	C. G.	2 45 30.4	79 27 5	28 15	27 40	2.9	1.2	+ 29	79 28 9	—	+ 3 18	− 59 24	78 15 11
☾	»	2 47 29.6	79 4 55	5 50	5 23	2.1	1.9	+ 3	79 5 26	—	+ 3 11	− 59 19	77 52 26
☼	»	2 50 19.6	66 57 0	58 35	57 48	2.7	1.5	+ 20	66 58 8	—	+ 1 29	—	66 59 37
☼	»	2 52 26.4	66 36 45	38 0	37 23	2.3	1.8	+ 8	66 37 31	—	+ 1 27	—	66 38 58
☼	»	2 54 23.6	66 17 45	18 55	18 20	2.1	2.1	0	66 18 20	—	+ 1 26	—	66 19 46
☼	»	2 56 19.6	65 58 35	59 45	59 10	2.2	1.9	+ 5	65 59 15	—	+ 1 25	—	66 0 40
☾	»	3 1 36.4	76 27 0	28 0	27 30	1.9	2.2	− 5	76 27 25	—	+ 2 34	− 58 43	75 14 24
☾	»	3 3 24.4	76 6 50	7 50	7 20	2.0	2.2	− 3	76 7 17	—	+ 2 30	− 58 38	74 54 17
☾	C. D.	3 5 38.4	284 18 0	19 0	18 30	1.8	2.3	− 8	75 41 38	—	+ 2 25	− 58 31	74 28 40
☾	»	3 7 42.0	284 41 0	42 0	41 30	2.1	2.0	+ 2	75 18 28	—	+ 2 22	− 58 25	74 5 33
☼	»	3 11 40 8	296 33 0	34 50	33 55	2.2	1.9	+ 5	63 26 0	—	+ 1 15	—	63 27 15
☼	»	3 13 40.4	296 53 30	54 55	54 13	2.3	1.8	+ 8	63 5 39	—	+ 1 14	—	63 6 53

B = 445.8 + 4°.1; T — 5°.5; D = 18^m $39^1/_2{}^s$, 44^m $35^1/_2{}^s$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 60 A. Même lieu, **Octobre 11.**

B = 445.8 — 1°.9; T = — 10°.5; D = 18^m $39^s.2$, 44^m 41^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	3^h 5^m $15^s.2$	291° 3′ 30″	4′ 45″	4′ 8″	1.9	2.1	— 3″	68° 55′ 55″	16′ 3″	+ 1′ 39″	— 8″	69° 13′ 19″
☉		3 7 19.2	291 25 5	26 35	25 50	1.8	2.2	— 7	68 34 17		+ 1 37	—	68 51 49
☉	»	3 9 20.4	291 14 0	15 20	14 40	1.4	2.6	— 20	68 45 40	—	+ 1 38	—	68 31 7
☉	»	3 11 20.0	291 35 15	36 20	35 48	1.3	2.7	— 24	68 24 36	—	+ 1 36	—	68 10 1
☉	C. G.	3 14 20.0	67 53 30	55 0	54 15	3.0	1.0	+ 33	67 54 48		+ 1 34	—	67 40 11
☉	»	3 16 25.6	67 31 55	33 0	32 28	2.5	1.5	+ 17	67 32 45	—	+ 1 32	—	67 18 6
☉	»	3 18 26.0	66 39 0	40 0	39 30	2.0	2.0	0	66 39 30	—	+ 1 28	—	66 56 53
☉	»	3 20 20.4	66 19 15	20 10	19 43	2.5	1.4	+ 19	66 20 2	—	+ 1 27	—	66 37 24
☉	»	3 22 18.4	65 58 50	60 0	59 25	2.4	1.4	+ 17	65 59 42		+ 1 25	—	66 17 2
☉	»	3 24 17.2	65 38 30	39 50	39 10	2.6	1.2	+ 24	65 39 34		+ 1 24	—	65 56 53
☉	»	3 26 17.2	65 50 0	51 0	50 30	3.2	0.6	+ 43	65 51 13	—	+ 1 24	—	65 36 26
☉	»	3 28 20.0	65 29 30	30 30	30 0	3.8	0.0	+ 1′ 3	65 31 3		+ 1 23	—	65 16 15
☉	C. D.	3 31 13.6	295 0 0	1 0	0 30	— 1.0	4.8	— 1 36	65 1 6		+ 1 21	—	64 46 16
☉	»	3 33 24.8	295 21 30	22 40	22 5	— 1.8	5.6	— 2 3	64 39 58	—	+ 1 19	—	64 25 6
☉	»	3 35 18.8	296 13 0	14 35	13 48	— 1.8	5.6	— 2 3	63 48 15	—	+ 1 16	—	64 5 26
☉	»	3 37 13.2	296 32 0	33 30	32 45	— 1.0	4.8	— 1 36	63 28 51	—	+ 1 15	—	63 46 1

B = 446.0 + 3°.2; T = — 5°.2; D = 18^m 40^s, 44^m 41^s.

N:o 60 A a. Même lieu et jour.

B = 446.1 + 7°.8; T = 0°.4; D = 18^m 40^s, 44^m 41^s.

☉	C. D.	5^h 4^m 20.0	308° 56′ 0″	57′ 30″	56′ 45″	1.8	1.8	0″	51° 3′ 15″	16′ 3″	+ 46″	— 7″	51° 19′ 57″
☉		5 7 37.6	309 18 0	19 30	18 45	1.8	1.8	0	50 41 15		+ 45	—	50 57 56
☉		5 10 13.6	309 3 0	4 30	3 45	1.8	1.8	0	50 56 15	—	+ 45	—	50 40 50
☉		5 13 16.8	309 23 30	24 35	24 3	1.8	1.8	0	50 35 57	—	+ 45	—	50 20 32
☉	C. G.	5 16 16.4	50 17 30	18 35	18 3	1.8	1.8	0	50 18 3	—	+ 44	—	50 2 37
☉		5 19 21.2	49 58 35	60 0	59 18	1.8	1.8	0	49 59 18	—	+ 44	—	49 43 52
☉		5 22 26.4	49 7 0	8 0	7 30	1.8	1.8	0	49 7 30	—	+ 43	—	49 24 9
☉		5 25 58.4	48 46 50	48 0	47 25	1.8	1.8	0	48 47 25	—	+ 42	—	49 4 3
☉		5 28 17.2	48 33 0	34 0	33 30	1.7	1.8	— 2	48 33 28	—	+ 42	—	48 50 6
☉		5 31 22.8	48 15 30	17 0	16 15	1.8	1.8	0	48 16 15	—	+ 41	—	48 32 52
☉		5 34 15.2	48 32 35	34 0	33 18	1.8	1.8	0	48 33 18	—	+ 42	—	48 17 50
☉		5 37 19.2	48 17 0	18 30	17 45	1.8	1.7	+ 2	48 17 47	—	+ 41	—	48 2 18
☉	C. D.	5 40 16.0	311 57 15	58 40	57 58	1.8	1.8	0	48 2 2	—	+ 41	—	47 46 33
☉		5 43 15.6	312 12 20	13 40	13 0	1.7	1.8	— 2	47 47 2	—	+ 40	—	47 31 32
☉		5 46 50.0	313 1 0	2 15	1 38	1.8	1.7	+ 2	46 58 20	—	+ 39	—	47 14 55
☉	»	5 49 36.0	313 13 55	15 20	14 38	1.7	1.8	— 2	46 45 24	—	+ 39	—	47 1 59

B = 446.0 + 9°.8; T = 2°.4; D = 18^m 40^s, 44^m $41^s.2$.

N:o 60 A b. Même lieu et jour.

B = 445.9 + 11°.0; T = 5°.4; D = 18^m 40^s, 44^m 41^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 48^m 13^s.6	315° 36′ 0″	37′ 10″	36′ 35″	1.7	1.7	0″	44° 23′ 25″	16′ 3″	+ 35″	− 7″	44° 39′ 56″
☉	»	6 50 18.0	315 36 40	38 0	37 20	1.8	1.6	+ 3	44 22 37	—	+ 35	—	44 39 8
☉	»	6 52 15.2	315 4 20	4 30	4 25	1.9	1.5	+ 7	44 55 28	—	+ 36	—	44 39 54
☉	»	6 54 20.4	315 4 35	5 50	5 13	1.0	2.3	− 22	44 55 9	—	+ 36	—	44 39 35
☉	C. G.	6 56 17.6	44 55 25	56 45	56 5	1.4	1.9	− 8	44 55 57	—	+ 36	—	44 40 23
☉	»	6 58 14.4	44 56 0	57 25	56 43	1.8	1.5	+ 5	44 56 48	—	+ 36	—	44 41 14
☉	»	7 0 20.0	44 24 10	25 30	24 50	2.5	0.7	+ 30	44 25 20	—	+ 35	—	44 41 51
☉	»	7 2 15.2	44 25 25	26 50	26 8	2.8	0.5	+ 38	44 26 46	—	+ 35	—	44 43 17
☉	»	7 4 16.0	44 26 35	28 0	27 18	2.9	0.4	+ 41	44 27 59	—	+ 36	—	44 44 31
☉	»	7 6 14.8	44 28 15	29 25	28 50	2.7	0.7	+ 33	44 29 23	—	+ 36	—	44 45 55
☉	»	7 8 19.6	45 3 25	4 45	4 5	3.1	0.1	+ 50	45 4 55	—	+ 36	—	44 49 21
☉	»	7 10 17.6	45 6 0	7 0	6 30	1.8	1.6	+ 3	45 6 33	—	+ 36	—	44 50 59
☉	C. D.	7 12 16.8	314 51 30	53 0	52 15	3.0	0.3	+ 45	45 7 0	—	+ 36	—	44 51 26
☉	»	7 14 20.4	314 48 30	49 40	49 5	0.5	2.8	− 38	45 11 33	—	+ 36	—	44 55 59
☉	»	7 16 26.4	315 17 30	18 35	18 3	1.0	2.2	− 20	44 42 17	—	+ 36	—	44 58 49
☉	»	7 18 15.2	315 14 30	15 45	15 8	0.4	2.9	− 41	44 45 33	—	+ 36	—	45 2 5

B = 445.8 + 11°.8; T = 4°.5; D = 18^m 40^s, 44^m 41$^1/_2{}^s$.

N:o 60 A c. Même lieu et jour.

Corresponde avec 60 A a. — B = 445.0 + 11°.8; T = 3°.9; D = 18^m 40^s, 44^m 41$^1/_2{}^s$. — Le niveau ajusté chaque fois.

☉	C. D.	8^h 41^m 39^s.2	308° 56′ 0″	57′ 50″	56′ 55″	1.7	1.7	0″	51° 3′ 5″	16′ 3″	+ 45″	− 7″	51° 19′ 46″
☉	»	8 38 25.6	309 18 0	19 50	18 55	1.7	1.7	0	50 41 5	—	+ 44	—	50 57 45
☉	»	8 35 51.6	309 3 0	4 30	3 45	1.7	1.7	0	50 56 15	—	+ 45	—	50 40 50
☉	»	8 32 36.4	309 23 30	25 0	24 15	1.8	1.8	0	50 35 45	—	+ 44	—	50 20 19
☉	C. G.	8 29 45.6	50 17 30	18 30	18 0	1.8	1.8	0	50 18 0	—	+ 44	—	50 2 34
☉	»	8 26 48.0	49 58 35	60 0	59 18	1.8	1.8	0	49 59 18	—	+ 43	—	49 43 51
☉	»	8 23 39.6	49 7 0	8 30	7 45	1.8	1.8	0	49 7 45	—	+ 42	—	49 24 23
☉	»	8 20 9.6	48 46 50	48 15	47 33	1.8	1.8	0	48 47 33	—	+ 41	—	49 4 10
☉	»	8 17 47.6	48 33 0	34 30	33 45	1.8	1.8	0	48 33 45	—	+ 41	—	48 50 22
☉	»	8 14 28.8	48 15 30	17 0	16 15	1.8	1.8	0	48 16 15	—	+ 41	—	48 32 52
☉	»	8 11 43.6	48 32 35	34 0	33 18	1.8	1.8	0	48 33 18	—	+ 41	—	48 17 49
☉	»	8 8 48.0	48 17 0	18 45	17 53	1.8	1.8	0	48 17 53	—	+ 41	—	48 2 24
☉	C. D.	8 5 50.8	311 57 15	59 15	58 15	1.7	1.7	0	48 1 45	—	+ 40	—	47 46 15
☉	»	8 2 38.4	312 12 20	13 50	13 5	2.4	0.9	+ 25	47 46 30	—	+ 40	—	47 31 0

Avant la série: B = 445.9 + 11°.9; T = 4°.6; D = 18^m 40^s, 44^m 41$^3{}^s$.

N:o 60 A d. Même lieu et jour.

Corresponde avec 60 A. Après la série: B = 445.3 + 9°.8; T = 2°.6; D = 18^m 40^s, 44^m $43^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 40^m $46^s.0$	291° 3′ 30″	4′ 35″	4′ 3″	1.8	1.8	0″	68° 55′ 57″	16′ 3″	+ 1′ 34″	− 8″	69° 13′ 26′
☉	»	10 38 50.0	291 25 5	26 0	25 33	1.8	1.8	0	68 34 27	—	+ 1 32	—	68 51 54
☉	C. G.	10 31 37.2	67 53 30	55 0	54 15	1.8	1.8	0	67 54 15	—	+ 1 29	—	67 39 33
☉	»	10 29 30.4	67 31 55	32 45	32 20	1.7	1.9	− 3	67 32 17	—	+ 1 28	—	67 17 34
☉	»	10 27 36.0	66 39 0	40 0	39 30	1.8	1.8	0	66 39 30	—	+ 1 24	—	66 56 49
☉	»	10 25 37.6	66 19 15	20 0	19 38	1.8	1.8	0	66 19 38	—	+ 1 23	—	66 36 56
☉	»	10 23 40.4	65 58 50	60 0	59 25	1.8	1.8	0	65 59 25	—	+ 1 21	—	66 16 41
☉	»	10 21 40.0	65 38 30	39 50	39 10	1.8	1.8	0	65 39 10	—	+ 1 20	—	65 56 25
☉	»	10 19 32.8	65 50 0	51 0	50 30	1.8	1.8	0	65 50 30	—	+ 1 21	—	65 35 40
☉	»	10 17 32.0	65 29 30	30 45	30 8	1.8	1.8	0	65 30 8	—	+ 1 19	—	65 15 16
☉	C. D.	10 14 36.0	295 0 0	1 5	0 33	1.7	1.8	− 2	64 59 29	—	+ 1 17	—	64 44 35
☉	»	10 12 28.4	295 21 30	22 45	22 8	1.9	1.6	+ 5	64 37 47	—	+ 1 16	—	64 22 52
☉	»	10 10 33.6	296 13 0	14 20	13 40	1.9	1.6	+ 5	63 46 15	—	+ 1 13	—	64 3 23
☉	»	10 8 38.4	296 32 0	33 15	32 38	1.8	1.8	0	63 27 22	—	+ 1 12	—	63 44 29

Avant la série: B = 445.3 + 10°.4; T = 4°.0; D = 18^m $39^1/_2{}^s$, 44^m 43^s.

N:o 60 B. Même lieu, **1900 Octobre 12.**

B = 447.0 + 2°.9; T = — 10°.4; D = 18^m $38^1/_2{}^s$, 44^m $40^1/_2{}^s$.

☽	C. D.	2^h 49^m $13^s.6$	297° 3′ 50″	5′ 0″	4′ 25″	2.0	2.0	0″	62° 55′ 35″	+ 16′ 17″	+ 1′ 15″	− 52′ 51″	62° 20′ 16″*
»	»	2 51 16.0	296 41 0	42 15	41 38	3.0	1.0	+ 33	63 17 49	—	+ 1 16	− 53 1	62 42 21
»	»	2 53 24.0	296 16 30	18 0	17 15	3.8	0.2	+ 1′ 0	63 41 45	—	+ 1 17	− 53 12	63 6 7
»	C. G.	2 56 12.0	64 15 15	16 30	15 53	2.0	2.0	0	64 15 53	—	+ 1 19	− 53 27	63 40 2
	»	2 58 25.2	64 40 25	41 15	40 50	1.0	3.0	− 33	64 40 17	—	+ 1 21	− 53 38	64 4 17
»	»	3 0 14.8	65 1 15	2 10	1 43	1.5	2.5	− 17	65 1 26	—	+ 1 22	− 53 47	64 25 18
»	»	3 2 16.4	65 24 0	25 5	24 33	2.7	1.3	+ 24	65 24 57	—	+ 1 23	− 53 57	64 48 40
»	»	3 4 16.8	65 46 30	47 50	47 10	1.5	2.5	− 17	65 46 53	—	+ 1 25	− 54 7	65 10 28
	»	3 6 42.8	66 14 0	15 30	14 45	1.8	2.2	− 7	66 14 38	—	+ 1 27	− 54 18	65 38 4
»	C. D.	3 9 21.6	293 16 0	17 35	16 48	2.0	2.0	0	66 43 12	—	+ 1 28	− 54 29	66 6 28
	»	3 11 20.4	292 53 35	55 0	54 18	3.0	1.0	+ 33	67 5 9	—	+ 1 30	− 54 38	66 28 18
»	»	3 13 13.6	292 32 50	34 0	33 25	3.0	1.0	+ 33	67 26 2	—	+ 1 31	− 54 47	66 49 3

B = 448.0 + 10°.9; T = — 8°.6; D = 18^m 39^s, 44^m 41^s.

* Obs. de jour.

N:o 61. Campement LXXIV, Jussup-alik, 1900 Octobre 15.

B = 479.9 + 14°.8; T = 4°.6; D = $18^m\ 43^s.2$, $44^m\ 53^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	$5^h\ 35^m\ 13^s.6$	295° 11′ 55″	13′ 0″	12′ 28″	1.9	1.4	+ 8″	64° 47′ 24″	+ 15′ 29″	+ 1′ 22″	− 51′ 2″	64° 13′ 13″*
»	»	5 37 14.0	294 49 0	50 10	49 35	0.4	1.9	− 25	65 10 50	—	+ 1 24	− 51 12	64 36 32
»	»	5 39 19.6	294 25 0	26 15	25 38	− 3.3	8.9	− 3′ 23	65 37 45	—	+ 1 26	− 51 22	65 3 18
♉	C. G.	5 41 21.6	65 57 15	59 0	58 8	5.9	− 1.8	+ 2 8	66 0 16	—	+ 1 27	− 51 31	65 25 41
»	»	5 43 20.8	66 20 55	21 50	21 23	3.0	0.2	+ 46	66 22 9	—	+ 1 29	− 51 39	65 47 28
»	»	5 45 14.4	66 42 40	43 40	43 10	0.2	2.9	− 45	66 42 25	—	+ 1 30	− 51 47	66 7 37
»	»	5 47 19.6	67 6 45	7 45	7 15	0.1	3.0	− 48	67 6 27	—	+ 1 32	− 51 56	66 31 32
»	»	5 49 12.8	67 28 30	29 15	28 53	0.0	3.2	− 53	67 28 0	—	+ 1 34	− 52 4	66 52 59
»	»	5 51 17.2	67 52 30	53 30	53 0	0.0	3.3	− 55	67 52 5	—	+ 1 35	− 52 14	67 16 55
♊	C. D.	5 53 15.2	291 44 10	45 30	44 50	0.7	2.7	− 33	68 15 43	—	+ 1 37	− 52 22	67 40 27
»	»	5 55 12.4	291 22 0	23 10	22 35	1.0	2.3	− 22	68 37 47	—	+ 1 39	− 52 30	68 2 25
»	»	5 57 16.8	290 58 0	59 30	58 45	1.8	1.5	+ 5	69 1 10	—	+ 1 41	− 52 38	68 25 42

B = 479.9 + 16°.8; T = 4°.8; D = $18^m\ 44^s$, $44^m\ 53^s$.

N:o 61 a. Même lieu et jour.

B = 480.0 + 17°.2; T = 6°.6; D = $18^m\ 44^s$, $44^m\ 53^s.2$.

♈	C. D.	$6^h\ 37^m\ 22^s.0$	313° 44′ 10″	45′ 30″	44′ 50″	1.5	1.7	− 3″	46° 15′ 13″	16′ 4″	+ 41″	− 7″	46° 31′ 51″
»	»	6 39 13.6	313 46 5	47 15	46 40	2.9	0.4	+ 41	46 12 39	—	+ 40	—	46 29 16
»	»	6 41 18.6	313 15 20	16 50	16 5	1.8	1.6	+ 3	46 43 52	—	+ 41	—	46 28 22
»	»	6 43 14.8	313 16 30	17 50	17 10	− 0.3	3.6	− 1′ 5	46 43 55	—	+ 41	—	46 28 25
♉	C. G.	6 45 19.6	46 41 45	42 50	42 18	2.8	0.5	+ 38	46 42 56	—	+ 41	—	46 27 26
»	»	6 47 16.0	46 41 30	42 45	42 8	3.9	− 0.7	+ 1 16	46 43 24	—	+ 41	—	46 27 54
»	»	6 49 22.8	46 8 50	10 0	9 25	4.1	− 0.9	+ 1 23	46 10 48	—	+ 40	—	46 27 25
»	»	6 51 30.8	46 8 50	10 0	9 25	3.7	− 0.4	+ 1 8	46 10 33	—	+ 40	—	46 27 10

N:o 61 b. Même lieu et jour.

	C. D.	$6^h\ 55^m\ 18^s.8$	280° 4′ 15″	5′ 25″	4′ 50″	1.7	1.8	− 2″	79° 55′ 12″	+ 15′ 25″	+ 3′ 29″	− 55′ 25″	79° 18′ 41″*
	»	6 57 22.4	279 41 20	42 30	41 55	2.0	1.4	+ 10	80 17 55	—	+ 3 37	− 55 29	79 41 28
	»	6 59 13.6	279 21 0	22 0	21 30	2.3	1.2	+ 19	80 38 11	—	+ 3 44	− 55 32	80 1 48
	C. G.	7 1 27.2	81 3 30	4 30	4 0	2.0	0.5	+ 25	81 4 25	—	+ 3 54	− 55 37	80 28 7
	»	7 3 19.2	81 23 30	24 30	24 0	1.7	1.8	− 2	81 23 58	—	+ 4 3	− 55 39	80 47 47
	»	7 5 13.6	81 44 30	45 30	45 0	1.5	2.0	− 8	81 44 52	—	+ 4 12	− 55 42	81 8 47
	»	7 7 20.8	82 7 30	8 45	8 8	1.5	2.0	− 8	82 8 0	—	+ 4 23	− 55 45	81 32 3
	»	7 10 12.4	82 39 0	40 0	39 30	2.1	1.4	+ 12	82 39 42	—	+ 4 41	− 55 49	82 3 59

Interrompue de nuages. — B = 478.9 + 15°.5; T = 8°.2; D = $18^m\ 44^s$, $44^m\ 53^s.2$.

* Obs. de jour.

Univ. of Arizona Library

N:o 61 A. Même lieu, **Octobre 17.**

B = 480.3 + 13°.0; T = 5°.4; D = 18^m 49^s, 45^m 0^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	6^h 13^m $24^s.4$	302° 12′ 20″	13′ 30″	12′ 55″	1.8	1.8	0″	57° 47′ 5″	+15′ 7″	+ 1′ 2″	− 46′ 33″	57° 16′ 41″*
»	»	6 15 20.4	301 50 0	51 20	50 40	1.8	1.8	0	58 9 20	--	+ 1 3	− 46 44	57 38 46
»	»	6 17 14.8	301 28 30	29 30	29 0	1.4	2.0	− 10	58 31 10	—	+ 1 4	− 46 55	58 0 26
»	C. G.	6 19 11.2	58 53 15	54 10	53 42	− 1.0	4.2	− 1′ 26	58 52 16	—	+ 1 4	− 47 6	58 21 21
»	»	6 21 13.6	59 16 45	17 50	17 18	− 0.5	3.9	− 1 13	59 16 5	—	+ 1 5	− 47 17	58 45 0
»	»	6 23 22.0	59 41 10	42 0	41 35	− 0.5	3.9	− 1 13	59 40 22	—	+ 1 6	− 47 29	59 9 6
»	»	6 25 27.6	60 5 0	6 0	5 30	− 0.7	4.1	− 1 19	60 4 11	—	+ 1 7	− 47 40	59 32 45
»	»	6 27 16.8	60 26 0	27 0	26 30	− 0.7	4.0	− 1 18	60 25 12	—	+ 1 8	− 47 50	59 53 37
»	»	6 29 21.6	60 49 45	51 0	50 23	− 0.2	3.7	− 1 5	60 49 18	—	+ 1 10	− 48 2	60 17 33
»	C. D.	6 31 13.2	298 47 45	48 45	48 15	2.4	1.0	+ 24	61 11 21	—	+ 1 10	− 48 12	60 39 26
»	»	6 33 17.2	298 24 0	25 15	24 38	2.2	1.2	+ 17	61 35 5	—	+ 1 11	− 48 23	61 3 0
»	»	6 35 12.4	298 2 0	3 10	2 35	1.9	1.4	+ 8	61 57 17	—	+ 1 13	− 48 33	61 25 4

N:o 61 A a. Même lieu et jour.

☉	C. D.	6^h 39^m $17^s.6$	313° 2′ 5″	3′ 5″	2′ 35″	1.6	1.8	− 3″	46° 58′ 0″	16′ 5″	+ 41″	− 7″	47° 14′ 39″
☉	»	6 41 14.4	313 3 0	4 15	3 38	0 5	2.9	− 40	46 57 2	—	+ 41	—	47 13 41
☉	»	6 43 15.2	312 32 10	33 30	32 50	0.6	2.8	− 36	47 27 46	—	+ 42	—	47 12 16
☉	»	6 45 11.2	312 33 0	34 30	33 45	0.7	2.7	− 33	47 26 48	—	+ 42	—	47 11 18
☉	C. G.	6 47 21.2	47 25 20	26 40	26 0	1.8	1.7	+ 2	47 26 2	—	+ 42	—	47 10 32
☉	»	6 49 20.8	47 25 25	26 45	26 5	4.0	− 0.7	+ 1′ 18	47 27 23	—	+ 42	—	47 11 53
☉	»	6 51 41.2	46 53 20	54 40	54 0	3.3	0.2	+ 52	46 54 52	—	+ 41	—	47 11 31
☉	»	6 53 14.0	46 53 50	55 0	54 25	3.9	− 0.4	+ 1 11	46 55 36	—	+ 41	—	47 12 15
☉	»	6 55 20.0	46 54 15	55 30	54 53	3.4	0.1	+ 55	46 55 48	—	+ 41	—	47 12 27
☉	»	6 57 43.6	46 55 0	56 35	55 48	3.5	0.1	+ 57	46 56 45	—	+ 41	—	47 13 24
☉	»	6 59 19.2	47 29 0	30 15	29 38	4.0	− 0.7	+ 1 18	47 30 56	—	+ 42	—	47 15 26
☉	»	7 1 12.4	47 30 30	31 50	31 10	3.4	− 0.1	+ 58	47 32 8	—	+ 42	—	47 16 38
☉	C. D.	7 3 13.2	312 27 25	28 35	28 0	− 1.2	4.6	− 1 36	47 33 36	—	+ 42	—	47 18 6
☉	»	7 5 12.0	312 25 20	26 30	25 55	− 0.9	4.2	− 1 25	47 35 30	—	+ 42	—	47 20 0
☉	»	7 7 28.4	312 55 0	56 30	55 45	− 1.4	4.7	− 1 42	47 5 57	—	+ 41	—	47 22 36
☉	»	7 9 27.2	312 52 35	54 0	53 18	− 0.7	3.9	− 1 16	47 7 58	—	+ 41	—	47 24 37

B = 479.9 + 13°.9; T = 9°.0; D = 18^m 49^s, 45^m 1^s.

* Obs. de jour.

N:o 61 A b. Même lieu et jour.

B = 479.4 + 12°.8; T = 7°.3; D = 18^m 49^s, 45^m 2^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 28^m $8^s.4$	300° 17′ 30″	18′ 45″	18′ 8″	1.8	1.8	0″	59° 41′ 52″	16′ 5″	+ 1′ 6″	− 8″	59° 58′ 55″
☉	»	9 33 10.8	299 33 45	35 0	34 23	2.0	1.6	+ 7	60 25 30	—	+ 1 8	—	60 42 35
☉	»	9 35 15.2	298 42 25	43 35	43 0	1.8	1.8	0	61 17 0	—	+ 1 10	—	61 1 57
☉	»	9 37 32.4	298 22 30	23 45	23 8	3.6	− 0.1	+ 1′ 2	61 35 50	—	+ 1 12	—	61 20 49
☉	C. G.	9 39 17.6	61 52 40	53 45	53 13	0.9	2.7	− 30	61 52 43	—	+ 1 13	—	61 37 43
☉	»	9 41 18.0	62 10 40	12 0	11 20	2.3	1.2	+ 19	62 11 39	—	+ 1 14	—	61 56 40
☉	»	9 43 16.4	61 56 30	57 30	57 0	1.9	1.7	+ 3	61 57 3	—	+ 1 13	—	62 14 13
☉	»	9 45 16.0	62 15 30	16 30	16 0	1.4	2.1	− 12	62 15 48	—	+ 1 14	—	62 32 59

B = 479.7 + 12°.6; T = 3°.3; D = 18^m $49^s\frac{1}{2}$, 45^m $2^s\frac{1}{2}$.

N:o 61 A c. Même lieu et jour.

B = 479.7 + 12°.6; T = 5°.9; D = 18^m $49^s\frac{1}{2}$, 45^m $3^s\frac{1}{2}$.

☉	C. D.	10^h 49^m $10^s.0$	287° 13′ 0″	14′ 10″	13′ 35″	0.9	2.7	− 30″	72° 46′ 55″	16′ 5″	+ 2′ 4″	− 9″	73° 4′ 55″
☉	»	10 51 18.8	286 50 0	51 10	50 35	1.7	1.9	− 3	73 9 28	—	+ 2 7	—	73 27 31
☉	»	10 53 17.6	285 57 15	58 30	57 53	2.3	1.3	+ 17	74 1 50	—	+ 2 14	—	73 47 50
☉	»	10 57 37.2	285 11 40	13 0	12 20	1.7	1.9	− 3	74 47 43	—	+ 2 21	—	74 33 50
☉	C. G.	11 0 29.2	75 20 25	21 10	20 48	− 0.2	3.8	− 1′ 6	75 19 42	—	+ 2 27	—	75 5 55
☉	»	11 2 18.8	75 40 25	41 0	40 43	− 2.8	6.4	− 2 32	75 38 11	—	+ 2 30	—	75 24 27
☉	»	11 6 28.4	75 51 20	52 30	51 55	− 2.7	6.3	− 2 29	75 49 26	—	+ 2 32	—	76 7 54
☉	»	11 8 21.2	76 12 30	13 30	13 0	− 0.8	4.2	− 1 23	76 11 37	—	+ 2 36	—	76 30 9
☉	»	11 27 51.6	79 44 15	45 15	44 45	1.4	2.3	− 15	79 44 30	—	+ 3 29	—	80 3 55
☉	»	11 31 15.6	80 22 20	23 15	22 48	1.4	2.3	− 15	80 22 33	—	+ 3 43	—	80 42 12
☉	»	11 33 11.2	81 16 45	17 45	17 15	0.0	3.8	− 1 3	81 16 12	—	+ 4 4	—	81 4 2
☉	»	11 35 16.4	81 39 35	40 30	40 3	− 2.0	5.7	− 2 8	81 37 55	—	+ 4 14	—	81 25 55
☉	C. D.	11 37 14.4	277 58 30	60 0	59 15	2.7	1.0	+ 29	82 0 16	—	+ 4 26	—	81 48 28
☉	»	11 39 14.4	277 36 0	37 15	36 38	3.5	0.0	+ 58	82 22 24	—	+ 4 37	—	82 10 47
☉	»	11 41 17.6	277 45 0	46 15	45 38	5.2	1.7	+ 1 55	82 12 27	—	+ 4 32	—	82 32 55
☉	»	11 43 14.0	277 23 25	24 30	23 58	5.5	− 2.0	+ 2 4	82 33 58	—	+ 4 44	—	82 54 38

B = 479.8 + 8°.3; T = 2°.6; D = 18^m 49^s. 45^m 4^s.

N:o 43 B. Temirlik, 1900 Octobre 31.

B = 504.9 + 18.9; T = 9°.6; D = $18^m\ 59^s$, $46^m\ 25^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 5^m\ 11^s.6$	298° 26′ 15″	27′ 35″	26′ 55″	1.4	1.9	− 8″	61° 33′ 13″	16′ 9″	+ 1′ 16″	− 8″	61° 50′ 30″
☉	»	9 7 16.8	298 10 30	11 35	11 3	1.7	1.7	0	61 48 57	—	+ 1 16	—	62 6 14
☉	»	9 9 14.0	297 23 0	24 5	23 33	1.8	1.5	+ 5	62 36 22	—	+ 1 19	—	62 21 24
☉	»	9 11 12.4	297 7 25	8 35	8 0	1.9	1.4	+ 8	62 51 52	—	+ 1 20	—	62 36 55
☉	C. G.	9 13 15.6	63 7 40	8 45	8 13	0.4	2.9	− 41	63 7 32	—	+ 1 21	—	62 52 36
☉	»	9 15 15.2	63 23 15	24 30	23 53	2.3	1.0	+ 22	63 24 15	—	+ 1 22	—	63 9 20
☉	»	9 17 16.0	63 6 45	7 45	7 15	2.2	1.1	+ 19	63 7 34	—	+ 1 21	—	63 24 56
☉	»	9 19 19.2	63 23 0	24 10	23 35	2.4	0.9	+ 25	63 24 0	—	+ 1 22	—	63 41 23
☉	»	9 21 20.8	63 39 30	40 40	40 5	2.4	0.9	+ 25	63 40 30	—	+ 1 23	—	63 57 54
☉	»	9 23 16.8	63 55 0	56 5	55 33	2.7	0.7	+ 33	63 56 6	—	+ 1 24	—	64 13 31
☉	»	9 25 19.2	64 44 30	45 30	45 0	2.6	0.8	+ 30	64 45 30	—	+ 1 27	—	64 30 40
☉	»	9 27 15.2	65 0 25	1 30	0 58	2.6	0.8	+ 30	65 1 28	—	+ 1 28	—	64 46 39
☉	C. D.	9 29 20.8	294 42 5	43 20	42 43	0.1	3.3	− 52	65 18 9	—	+ 1 29	—	65 3 21
☉	»	9 31 17.2	294 25 30	26 50	26 10	0.1	3.3	− 53	65 34 43	—	+ 1 30	—	65 19 56
☉	»	9 33 13.2	294 41 35	43 0	42 18	0.8	2.6	− 30	65 18 12	—	+ 1 29	—	65 35 42
☉	»	9 35 17.6	294 24 0	25 20	24 40	0.8	2.6	− 30	65 35 50	—	+ 1 30	—	65 53 21

N:o 43 B a. Même lieu et jour.

☿	C. D.	$9^h\ 40^m\ 35^s.6$	289° 52′ 0″	53′ 10″	52′ 35″	2.8	0.5	+ 38″	70° 6′ 47″	+ 15′ 58″	+ 1′ 53″	− 54′ 38″	69° 30′ 0″*
»	»	9 42 13.6	290 6 40	8 0	7 20	1.6	1.6	0	69 52 40	—	+ 1 51	− 54 32	69 15 57
»	»	9 44 15.2	290 25 0	26 20	25 40	1.8	1.4	+ 7	69 34 13	—	+ 1 50	− 54 26	68 57 35
»	C. G.	9 46 22.8	69 15 20	16 30	15 55	0.4	2.8	− 40	69 15 15	—	+ 1 48	− 54 19	68 38 42
	»	9 48 26.0	68 56 50	58 0	57 25	1.3	1.9	− 10	68 57 15	—	+ 1 46	− 54 13	68 20 46
	»	9 50 38.4	68 37 20	38 25	37 52	2.0	1.3	+ 12	68 38 4	—	+ 1 45	− 54 6	68 1 41
»	»	9 52 14.8	68 22 55	24 0	23 28	1.5	1.7	− 3	68 23 25	—	+ 1 43	− 54 1	67 47 5
»	»	9 54 17.6	68 4 45	5 55	5 20	1.5	1.7	− 3	68 5 17	—	+ 1 42	− 53 54	67 29 3
»	»	9 56 17.6	67 47 25	48 25	47 55	1.6	1.6	0	67 47 55	—	+ 1 40	− 53 47	67 11 46
»	C. D.	9 58 33.2	292 32 0	33 10	32 35	3.6	− 0.4	+ 1′ 6	67 26 19	—	+ 1 38	− 53 38	66 50 17
»	»	10 0 20.0	292 47 30	48 40	48 5	2.6	0.7	+ 32	67 11 23	—	+ 1 37	− 53 33	66 35 25
»	»	10 2 15.2	293 4 0	5 5	4 33	1.5	1.8	− 5	66 55 32	—	+ 1 36	− 53 27	66 19 39

B = 504.4 + 17°.6; T = 8°.5; D = $18^m\ 59^s$, $46^m\ 25^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 43 C. Même lieu, **Novembre 1.**

B = 503.2 + 17°.1; T = 5°.5; D = 18^m $59^s.2$, 46^m 24^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 43^m $17^s.2$	307° 48′ 0″	49′ 0″	48′ 30″	1.3	2.1	− 13″	52° 11′ 43″	16′ 9″	+ 54″	− 7″	52° 28′ 39″
☉	»	6 45 18.8	307 47 30	48 40	48 5	1.0	2.4	− 24	52 12 19	—	+ 54	—	52 29 15
☉	»	6 47 24.8	307 14 30	15 55	15 13	1.9	1.5	+ 7	52 44 40	—	+ 55	—	52 29 19
☉	»	6 49 15.2	307 12 55	14 10	13 33	1.2	2.2	− 17	52 46 44	—	+ 55	—	52 31 23
☉	C. G.	6 51 21.2	52 46 10	47 30	46 50	1.4	2.0	− 10	52 46 40	—	+ 55	—	52 31 19
☉	»	6 53 19.6	52 46 50	48 10	47 30	3.2	0.2	+ 50	52 48 20	—	+ 55	—	52 32 59
☉	»	6 55 22.0	52 16 0	17 10	16 35	3.2	0.2	+ 50	52 17 25	—	+ 54	—	52 34 21
☉	»	6 57 21.2	52 17 30	18 45	18 8	3.6	− 0.2	+ 1′ 3	52 19 11	—	+ 54	—	52 36 7
☉	»	6 59 18.4	52 19 30	20 30	20 0	3.2	0.2	+ 50	52 20 50	—	+ 54	—	52 37 46
☉	»	7 1 15.6	52 21 5	22 25	21 45	3.3	0.1	+ 53	52 22 38	—	+ 54	—	52 39 34
☉	»	7 3 20.4	52 57 10	58 20	57 45	2.7	0.7	+ 33	52 58 18	—	+ 55	—	52 42 57
☉	»	7 5 16.4	52 59 30	60 30	60 0	3.4	0.0	+ 57	53 0 57	—	+ 55	—	52 45 36
☉	C. D.	7 7 14.0	306 57 50	59 25	58 38	1.8	1.6	+ 3	53 1 19	—	+ 55	—	52 45 58
☉	»	7 9 13.6	306 54 50	56 0	55 25	− 0.5	3.9	− 1 13	53 5 48	—	+ 55	—	52 50 27
☉	»	7 11 17.2	307 23 55	25 0	24 33	0.0	3.4	− 57	52 36 24	—	+ 54	—	52 53 20
☉	»	7 13 14.4	307 20 35	21 35	21 5	− 0.1	3.6	− 1 2	52 39 57	—	+ 54	—	52 56 53

B = 502.8 + 14°.9; T = 7°.3; D = 19^m 0^s, 46^m 24^s.

N:o 43 C a. Même lieu et jour.

B = 502.0 + 15°.5; T = 8°.4; D = 19^m $^1/_2{}^s$, 46^m 24^s.

☉	C. D.	8^h 35^m $33^s.6$	301° 34′ 30″	36′ 0″	35′ 15″	1.1	2.0	− 15″	58° 25′ 0″	16′ 9″	+ 1′ 7″	− 8″	58° 42′ 8″
☉	»	8 37 14.8	301 23 30	24 50	24 10	1.2	1.9	− 12	58 36 2	—	+ 1 7	—	58 53 10
☉	»	8 39 20.4	300 37 45	39 10	38 28	1.0	2.1	− 19	59 21 51	—	+ 1 9	—	59 6 43
☉	»	8 41 13.6	300 25 30	27 0	26 15	0.1	3.3	− 53	59 34 38	—	+ 1 10	—	59 19 31
☉	C. G.	8 43 14.0	59 46 50	47 55	47 23	1.6	1.8	− 3	59 47 20	—	+ 1 10	—	59 32 13
☉	»	8 45 14.8	60 0 10	1 30	0 50	3.9	− 0.5	+ 1′ 13	60 2 3	—	+ 1 11	—	59 46 57
☉	»	8 47 15.6	59 42 0	43 0	42 30	3.3	0.1	+ 53	59 43 23	—	+ 1 10	—	60 0 34
☉	»	8 49 18.4	59 55 40	57 0	56 20	2.8	0.6	+ 36	59 56 56	—	+ 1 11	—	60 14 8
☉	»	8 51 15.2	60 9 15	10 25	9 50	3.0	0.4	+ 43	60 10 33	—	+ 1 12	—	60 27 46
☉	»	8 53 18.8	60 23 30	24 50	24 10	3.1	0.2	+ 48	60 24 58	—	+ 1 12	—	60 42 11
☉	»	8 55 35.6	61 12 5	13 25	12 45	2.8	0.6	+ 36	61 13 21	—	+ 1 15	—	60 58 19
☉	»	8 57 10.0	61 23 30	24 50	24 10	2.9	0.5	+ 40	61 24 50	—	+ 1 15	—	61 9 48
☉	C. D.	8 59 19.6	298 20 40	21 40	21 10	1.4	1.9	− 8	61 38 58	—	+ 1 16	—	61 23 57
☉	»	9 1 28.0	298 4 40	6 0	5 20	0.3	3.0	− 45	61 55 25	—	+ 1 17	—	61 40 25
☉	»	9 3 10.8	298 24 55	26 0	25 28	− 0.5	3.8	− 1 11	61 35 43	—	+ 1 16	—	61 53 0
☉	»	9 5 15.2	298 9 25	10 30	9 58	0.3	3.0	− 45	61 50 47	—	+ 1 17	—	62 8 5

B = 501.8 + 15°.5; T = 7°.3; D = 19^m $^1/_2{}^s$, 46^m $24^s.3$

N:o 43 C b. Même lieu et jour.

B = 501.2 + 14°.1; T = 8°.3; D = $19^m\ 1/2^s$, $46^m\ 24^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 34^m\ 11^s.6$	285° 0′ 30″	1′ 40″	1′ 5″	1.8	1.7	+ 2″	74° 58′ 53″	16′ 9″	+ 2′ 31″	− 9″	75° 17′ 24″
☉	»	10 36 16.0	284 40 0	41 10	40 35	1.8	1.7	+ 2	75 19 23	—	+ 2 34	—	75 37 57
☉	»	10 38 18.8	283 46 35	47 50	47 10	1.2	2.2	− 17	76 13 7	—	+ 2 44	—	75 59 33
☉	»	10 40 14.0	283 27 5	28 30	27 48	0.9	2.6	− 29	76 32 39	—	+ 2 48	—	76 19 9
☉	C. G.	10 42 14.8	76 52 15	53 30	52 53	1.4	2.0	− 10	76 52 43	—	+ 2 53	—	76 39 18
☉	»	10 44 15.2	77 12 30	13 50	13 10	2.1	1.3	+ 13	77 13 23	—	+ 2 57	—	77 0 2
☉	»	10 46 11.2	76 59 55	61 0	60 28	1.7	1.7	0	77 0 28	—	+ 2 54	—	77 19 22
☉	»	10 48 35.6	77 24 5	25 10	24 38	1.2	2.2	− 17	77 24 21	—	+ 3 0	—	77 43 21
☉	»	10 50 20.8	77 42 15	43 15	42 45	1.4	2.1	− 12	77 42 33	—	+ 3 5	—	78 1 38
☉	»	10 52 21.2	78 3 0	4 0	3 30	1.3	2.1	− 13	78 3 17	—	+ 3 10	—	78 22 27
☉	»	10 54 22.0	78 56 0	57 0	56 30	1.3	2.1	− 13	78 56 17	—	+ 3 25	—	78 43 24
☉	»	10 56 12.0	79 15 25	16 30	15 58	1.5	2.0	− 8	79 15 50	—	+ 3 30	—	79 3 2
☉	C. D.	10 58 21.2	280 22 30	23 40	23 5	0.8	2.6	− 30	79 37 25	—	+ 3 38	—	79 24 45
☉	»	11 0 14.4	280 2 30	3 45	3 8	0.0	3.4	− 57	79 57 49	—	+ 3 44	—	79 45 15
☉	»	11 2 15.6	280 14 0	15 30	14 45	1.6	1.9	− 5	79 45 20	—	+ 3 40	—	80 5 0
☉	»	11 4 18.0	279 53 0	54 5	53 33	2.4	1.0	+ 24	80 6 3	—	+ 3 48	—	80 25 51

N:o 43 C c. Même lieu et jour.

☿	C. D.	$11^h\ 8^m\ 15^s.2$	298° 47′ 40″	48′ 55″	48′ 18″	1.7	1.8	− 2″	61° 11′ 44″	+ 16′ 13″	+ 1′ 15″	− 51′ 38″	60° 37′ 34″*
»	»	11 10 19.6	299 5 25	6 35	6 0	0.6	2.9	− 38	60 54 38	—	+ 1 14	− 51 29	60 20 36
»	»	11 12 17.6	299 22 0	23 10	22 35	1.1	2.2	− 17	60 37 42	—	+ 1 13	− 51 21	60 3 47
»	C. G.	11 14 10.8	60 21 0	22 0	21 30	1.9	1.6	+ 5	60 21 35	—	+ 1 12	− 51 13	59 47 47
»	»	11 16 15.6	60 3 15	4 30	3 53	3.5	− 0.1	+ 1′ 0	60 4 53	—	+ 1 12	− 51 4	59 31 14
»	»	11 18 16.4	59 46 45	47 30	47 8	4.0	− 0.6	+ 1 16	59 48 24	—	+ 1 11	− 50 56	59 14 52
»	»	11 20 20.4	59 30 0	30 50	30 25	3.3	0.1	+ 53	59 31 18	—	+ 1 10	− 50 47	58 57 54
		11 22 18.8	59 13 30	14 30	14 0	3.4	0.1	+ 55	59 14 55	—	+ 1 10	− 50 38	58 41 40
»	»	11 24 11.2	58 58 10	59 30	58 50	3.3	0.1	+ 53	58 59 43	—	+ 1 9	− 50 31	58 26 34
»	C. D.	11 26 14.0	301 17 45	19 5	18 25	2.5	0.9	+ 27	58 41 8	—	+ 1 8	− 50 20	58 8 9
»	»	11 28 36.8	301 37 0	38 15	37 38	1.9	1.5	+ 7	58 22 15	—	+ 1 7	− 50 11	57 49 24
»	»	11 30 24.4	301 51 0	52 25	51 42	1.0	2.4	− 24	58 8 42	—	+ 1 7	− 50 3	57 35 59

B = 501.2 + 12°.0; T = 6°.0; D = $19^m\ 1/2^s$, $46^m\ 24^s 1/2^s$.

* Obs. de jour.

N:o 43 D. Même lieu, **Novembre 2.**

B = 502.6 + 13°.0; T = 0°.4; D = 19^m $^1/_2{}^s$, 46^m 27^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	4^h 54^m $56^s.8$	301° 41′ 30″	42′ 40″	42′ 5″	1.8	1.8	0″	58° 17′ 55″	16′ 9″	+ 1′ 8″	− 7″	58° 35′ 4″
☉	»	4 57 41.6	301 57 50	59 30	58 40	1.8	1.8	0	58 1 20	—	+ 1 7	—	58 18 28
☉	»	5 0 18.4	301 41 0	42 10	41 35	1.8	1.8	0	58 18 25	—	+ 1 8	—	58 3 16
☉	»	5 3 21.2	301 58 30	59 55	59 13	1.8	1.8	0	58 0 47	—	+ 1 7	—	57 45 37
☉	C. G.	5 6 17.2	57 44 15	45 30	44 53	1.8	1.8	0	57 44 53	—	+ 1 7	—	57 29 44
☉	»	5 9 20.8	57 28 0	29 0	28 30	1.8	1.8	0	57 28 30	—	+ 1 6	—	57 13 20
☉	»	5 12 24.8	56 38 0	39 20	38 40	1.8	1.8	0	56 38 40	—	+ 1 4	—	56 55 46
☉	»	5 15 17.6	56 23 50	25 0	24 25	1.8	1.8	0	56 24 25	—	+ 1 3	—	56 41 30
☉	»	5 18 27.6	56 8 25	9 5	8 45	1.8	1.8	0	56 8 45	—	+ 1 3	—	56 25 50
☉	»	5 21 15.2	55 54 5	55 20	54 43	1.8	1.8	0	55 54 43	—	+ 1 2	—	56 11 47
☉	»	5 24 22.0	56 11 55	12 55	12 25	1.8	1.8	0	56 12 25	—	+ 1 3	—	55 57 12
☉	»	5 27 26.0	55 58 30	59 40	59 5	1.8	1.8	0	55 59 5	—	+ 1 2	—	55 43 51
☉	C. D.	5 30 14.0	304 13 50	15 0	14 25	1.8	1.8	0	55 45 35	—	+ 1 2	—	55 30 21
☉	»	5 33 21.6	304 26 30	27 40	27 5	1.8	1.8	0	55 32 55	—	+ 1 1	—	55 17 40
☉	»	5 36 38.0	305 13 5	14 35	13 50	1.8	1.8	0	54 46 10	—	+ 1 0	—	55 3 12
☉	»	5 39 37.2	305 24 25	25 40	25 3	1.8	1.8	0	54 34 57	—	+ 0 59	—	54 51 58

B = 502.7 + 15°.6; D = 19^m $^1/_2{}^s$, 46^m $27^1/_2{}^s$.

N:o 43 D a. Même lieu et jour.

Après la série: B = 501.2 + 15°.2; T = 12°.2; D = 19^m 1^s. 46^m $28^s.8$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 31^m $32^s.4$	301° 41′ 30″	42′ 40″	42′ 5″	1.5	1.5	0″	58° 17′ 55″	16′ 9″	+ 1′ 6″	− 8″	58° 35′ 2″
☉	»	8 28 42.8	301 57 50	59 30	58 40	1.5	1.5	0	58 1 20	—	+ 1 6	—	58 18 27
☉	»	8 26 11.2	301 41 0	42 30	41 45	1.5	1.5	0	58 18 15	—	+ 1 6	—	58 3 4
☉	»	8 22 56.0	301 58 30	60 0	59 15	1.5	1.5	0	58 0 45	—	+ 1 6	—	57 45 34
☉	C. G.	8 20 3.6	57 44 15	45 0	44 38	1.5	1.5	0	57 44 38	—	+ 1 5	—	57 29 26
☉	»	8 17 0.0	57 28 0	29 0	28 30	1.5	1.5	0	57 28 30	—	+ 1 4	—	57 13 27
☉	»	8 13 50.4	56 38 0	39 30	38 45	1.5	1.5	0	56 38 45	—	+ 1 2	—	56 55 48
☉	»	8 11 6.8	56 23 50	25 20	24 35	1.5	1.5	0	56 24 35	—	+ 1 2	—	56 41 38
☉	»	8 7 54.8	56 8 25	9 15	8 50	1.5	1.5	0	56 8 50	—	+ 1 1	—	56 25 52
☉	»	8 5 1.6	55 54 5	55 25	54 45	1.5	1.5	0	55 54 45	—	+ 1 0	—	56 11 46
☉	»	8 1 49.6	56 11 55	13 0	12 28	1.5	1.5	0	56 12 28	—	+ 1 1	—	55 57 12
☽		7 59 3.6	55 58 30	60 0	59 15	1.5	1.5	0	55 59 15	—	− 1 0	—	55 43 58
☉	C. D.	7 56 4.4	304 13 50	15 5	14 28	1.5	1.5	0	55 45 32	—	+ 1 0	—	55 30 15
☉	»	7 53 20.0	304 26 30	27 40	27 5	1.5	1.5	0	55 32 55	—	+ 0 59	—	55 17 37
☉	»	7 49 31.6	305 13 5	14 55	14 0	1.5	1.5	0	54 46 0	—	+ 0 57	—	55 2 58
☉	»	7 46 43.2	305 24 25	25 40	25 3	1.5	1.5	0	54 34 57	—	+ 0 57	—	54 51 55

Avant la série: B = 501.9 + 15°.8; T = 8°.3; D = 19^m 1^s, 46^m $28^s.2$.

N:o 43 E. Même lieu, **Novembre 3.**

B = 502.7 + 16°.4; T = 10°.0; D = $19^m\ 4^s/_2$, $46^m\ 31^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 33^m\ 10^s.8$	301° 13′ 25″	14′ 50″	1.5	1.6	− 2″	58° 45′ 59″	16′ 9″	+ 1′ 7″	− 8″	59° 3′ 7″
☉	»	8 35 16.0	301 0 30	1 30	1.8	1.3	+ 8	58 58 52	—	+ 1 8	—	59 16 1
☉	»	8 37 18.0	300 15 0	16 15	2.2	0.8	+ 24	59 43 58	—	+ 1 10	—	59 28 51
☉	»	8 39 9.2	300 3 30	4 40	1.8	1.3	+ 8	59 55 47	—	+ 1 10	—	59 40 40
☉	C. G.	8 41 50.0	60 13 0	14 5	0.2	2.9	− 45	60 12 48	—	+ 1 11	—	59 57 42
☉	»	8 43 11.6	60 21 55	23 0	2.1	0.8	+ 22	60 22 50	—	+ 1 12	—	60 7 45
☉	»	8 45 15.2	60 3 15	4 30	1.9	1.2	+ 12	60 4 5	—	+ 1 11	—	60 21 17
☉	»	8 47 16.4	60 17 0	18 20	0.9	2.1	− 20	60 17 20	—	+ 1 12	—	60 34 33
☉	»	8 49 16.0	60 30 40	31 35	1.0	2.0	− 17	60 30 51	—	+ 1 12	—	60 48 4
☉	»	8 51 14.4	60 43 50	44 55	− 1.0	4.0	− 1′ 23	60 43 0	—	+ 1 13	—	61 0 14
☉	»	8 53 18.4	61 30 50	31 50	0.3	2.8	− 41	61 30 39	—	+ 1 15	—	61 15 37
☉	»	8 55 13.2	61 44 20	45 10	0.3	2.8	− 41	61 44 4	—	+ 1 16	—	61 29 3
☉	C. D.	8 57 11.2	298 1 30	2 30	1.5	1.6	− 2	61 58 2	—	+ 1 17	—	61 43 2
☉	»	8 59 17.2	297 46 0	47 0	1.9	1.2	+ 12	62 13 18	—	+ 1 17	—	61 58 18
☉	»	9 1 12.0	298 4 50	6 0	2.2	0.9	+ 22	61 54 13	—	+ 1 16	—	62 11 30
☉	»	9 3 20.8	297 49 15	50 30	2.0	1.0	+ 17	62 9 50	—	+ 1 17	—	62 27 8

B = 502.5 + 16°.6; T = 9°.8; D = $19^m\ 4^s/_2^s$, $46^m\ 30^s/_2^s$.

N:o 43 E a. Même lieu et jour.

B = 502.2 + 13°.6; T = 9°.2; D = $19^m\ 5^s$, $46^m\ 31^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 35^m\ 13^s.2$	284° 22′ 30″	23′ 50″	1.6	1.7	− 2″	75° 36′ 52″	16′ 9″	+ 2′ 37″	− 9″	75° 55′ 29″
☉	»	10 37 14.4	284 2 35	3 45	1.3	2.0	− 12	75 57 2	—	+ 2 41	—	76 15 43
☉	»	10 39 15.2	283 9 55	11 0	1.3	2.0	− 12	76 49 44	—	+ 2 51	—	76 36 17
☉	»	10 41 35.2	282 46 0	47 30	1.5	1.8	− 5	77 13 20	—	+ 2 57	—	76 59 59
☉	C. G.	10 43 36.4	77 32 50	34 0	2.9	0.4	+ 41	77 34 6	—	+ 3 1	—	77 20 49
☉	»	10 45 12.0	77 49 30	50 25	3.4	0.1	+ 55	77 50 53	—	+ 3 5	—	77 37 40
☉	»	10 47 12.4	77 37 0	38 15	2.6	0.8	+ 30	77 38 8	—	+ 3 2	—	77 57 10
☉	»	10 49 14.8	77 57 50	59 0	2.3	1.1	+ 20	77 58 45	—	+ 3 8	—	78 17 53
☉	»	10 51 15.6	78 18 0	19 25	2.7	0.8	+ 32	78 19 15	—	+ 3 13	—	78 38 28
☉	»	10 53 24.8	78 40 35	41 30	2.7	0.8	+ 32	78 41 35	—	+ 3 19	—	79 0 54
☉	»	10 55 16.0	79 31 50	33 0	2.6	0.9	+ 29	79 32 54	—	+ 3 35	—	79 20 11
☉	»	10 57 6.4	79 51 0	52 0	2.0	1.4	+ 10	79 51 40	—	+ 3 41	—	79 39 3
☉	C. D.	10 59 24.8	279 44 25	45 35	1.4	1.9	− 8	80 15 8	—	+ 3 49	—	80 2 39
☉	»	11 1 8.4	279 26 15	27 40	1.8	1.6	+ 3	80 32 59	—	+ 3 56	—	80 20 37
☉	»	11 3 8.4	279 38 30	39 40	2.0	1.4	+ 10	80 20 45	—	+ 3 51	—	80 40 36
☉	»	11 5 9.6	279 17 0	18 30	2.5	0.9	+ 27	80 41 48	—	+ 3 59	—	81 1 47

B = 501.7 + 11°.9; T = 7°.9; D = $19^m\ 5^s$, $46^m\ 32^s$.

N:o 43 E b. Même lieu et jour.

B = 501.2 + 8°.9; T = 3°.9; D = 19^m 5^s. 46^m 32^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	0^h 14^m $8^s.8$	300° 55′ 0″	56′ 15″	55′ 38″	1.8	1.8	0″	59° 4′ 22″	+ 16′ 38″	+ 1′ 10″	− 51′ 47″	58° 30′ 40″ *
»	»	0 16 6.8	301 15 30	17 0	16 15	2.1	1.4	+ 12	58 43 33	—	+ 1 9	− 51 36	58 10 1
»	»	0 18 17.2	301 38 5	39 20	38 43	2.1	1.4	+ 12	58 21 5	—	+ 1 8	− 51 23	57 47 45
»	C. G.	0 20 10.8	58 1 25	2 30	1 58	1.9	1.7	+ 3	58 2 1	—	+ 1 7	− 51 13	57 28 50
»	»	0 22 14.8	57 40 15	41 20	40 48	1.6	2.0	− 7	57 40 41	—	+ 1 6	− 51 1	57 7 41
»	»	0 24 15.6	57 19 40	20 50	20 15	1.8	1.8	0	57 20 15	—	+ 1 5	− 50 50	56 47 25
»	»	0 26 16.4	56 59 0	60 0	59 30	1.6	2.0	− 7	56 59 23	—	+ 1 4	− 50 38	56 26 44
»	»	0 28 16.8	56 38 45	40 0	39 23	1.5	2.1	− 10	56 39 13	—	+ 1 4	− 50 26	56 6 46
»	»	0 30 14.4	56 18 45	19 50	19 18	1.3	2.3	− 17	56 19 1	—	+ 1 3	− 50 14	55 46 45
»	C. D.	0 32 36.0	304 4 20	5 35	4 58	1.9	1.9	0	55 55 2	—	+ 1 2	− 50 0	55 22 59
»	»	0 34 13.6	304 20 55	21 55	21 25	1.5	2.2	− 12	55 38 47	—	+ 1 2	− 49 50	55 6 54
»	»	0 36 13.6	304 40 35	42 0	41 18	1.8	1.9	− 2	55 18 44	—	+ 1 1	− 49 39	54 47 1

B = 501.8 + 7°.6; T = 1°.6; D = 19^m 5^s, 46^m $32^{s}.1/2^{s}$. — Remarque: Le nouveau campement de Temirlik est situé 706.85 mètres loin de l'ancien, qui est visible 48° du nouveau avec compas à dioptre.

N:o 62. Campement LXXXII au-dessous de Tus-bulak, près de Kum-köl, 1900 Novembre 16.

B = 456.0 + 6°.5; T = — 2°.1; D = 19^m $38^{s}.2^{s}$. 47^m $22^{s}.1/2^{s}$. — Corresponde avec la série 62 b.

☉	C. D.	5^h 29^m $9^s.6$	301° 9′ 0″	10′ 0″	9′ 30″	1.9	1.9	0″	58° 50′ 30″	—	—	—	—
☉	»	5 31 15.2	301 18 35	19 55	19 15	1.9	1.9	0	58 40 45	—	—	—	—
☉	»	5 33 13.6	300 54 0	55 10	54 35	1.9	1.9	0	59 5 25	—	—	—	—
☉	»	5 35 13.6	301 2 15	3 20	2 48	1.9	1.9	0	58 57 12	—	—	—	—
☉	C. G.	5 37 14.8	58 49 0	49 50	49 25	1.9	1.9	0	58 49 25	—	—	—	—
☉	»	5 39 16.8	58 40 50	41 55	41 22	1.9	1.9	0	58 41 22	—	—	—	—
☉	»	5 41 19.6	58 0 15	1 30	0 52	1.9	1.9	0	58 0 52	—	—	—	—
☉	»	5 43 14.4	57 53 30	54 35	54 2	1.9	1.9	0	57 54 2	—	—	—	—
☉	»	5 45 20.4	57 46 0	46 45	46 22	1.9	1.9	0	57 46 22	—	—	—	—
☉	»	5 47 14.8	57 39 5	40 10	39 38	1.9	1.9	0	57 39 38	—	—	—	—
☉	»	5 49 21.2	58 4 50	5 50	5 20	1.9	1.9	0	58 5 20	—	—	—	—
☉	»	5 51 16.0	57 58 30	60 0	59 15	1.9	1.9	0	57 59 15	—	—	—	—
☉	C. D.	5 53 12.0	302 8 0	9 5	8 32	1.9	1.9	0	57 51 28	—	—	—	—
☉	»	5 55 12.8	302 13 15	14 35	13 55	1.9	1.9	0	57 46 5	—	—	—	—
☉	»	5 57 26.4	302 52 30	53 45	53 8	1.9	1.9	0	57 6 52	—	—	—	—
☉	»	5 59 18.0	302 57 35	59 0	58 18	1.9	1.9	0	57 1 42	—	—	—	—

B = 455.4 + 7°.8; T = — 0°.6; D = 19^m 39^s. 47^m $22^{s}.1/2^{s}$

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr + 17″ est ajoutée.

N:o 62 a. Même lieu et jour.

B = 455.2 + 8°.6; T = 1°.4; D = $19^m\ 39^s$, $47^m\ 22^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 30^m\ 19^s.2$	303° 56′ 0″	57′ 30″	56′ 45″	1.9	1.9	0″	56° 3′ 15″	16′ 12″	+ 55″	− 8″	56° 20′ 14″
☉	»	6 32 11.2	303 57 45	59 15	58 30	1.9	1.9	0	56 1 30	—	+ 55	—	56 18 29
☉	»	6 34 15.6	303 27 0	28 10	27 35	1.9	1.9	0	56 32 25	—	+ 56	—	56 17 1
☉	»	6 36 16.0	303 28 30	29 30	29 0	1.8	2.0	− 3	56 31 3	—	+ 56	—	56 15 39
☉	C. G.	6 38 17.2	56 29 15	30 35	29 55	1.0	2.8	− 30	56 29 25	—	+ 56	—	56 14 1
☉	»	6 40 11.6	56 28 35	29 45	29 10	2.3	1.4	+ 15	56 29 25	—	+ 56	—	56 14 1
☉	»	6 42 21.6	55 55 15	56 25	55 50	2.0	1.7	+ 5	55 55 55	—	+ 55	—	56 12 54
☉	»	6 44 12.8	55 55 0	56 5	55 32	2.3	1.3	+ 17	55 55 49	—	+ 55	—	56 12 48
☉	»	6 46 22.4	55 55 0	56 0	55 30	2.2	1.4	+ 13	55 55 43	—	+ 55	—	56 12 42
☉	»	6 49 34.0	55 55 0	56 0	55 30	2.0	1.6	+ 7	55 55 37	—	+ 55	—	56 12 36
☉	»	6 51 19.2	56 28 5	29 0	28 32	1.8	1.9	− 2	56 28 30	—	+ 56	—	56 13 6
☉	»	6 53 12.0	56 28 45	29 40	29 12	1.8	1.8	0	56 29 12	—	+ 56	—	56 13 48
☉	C. D.	6 55 13.2	303 30 0	31 15	30 38	3.1	0.5	+ 43	56 28 39	—	+ 56	—	56 13 15
☉	»	6 57 14.4	303 29 15	30 20	29 48	1.4	2.1	− 12	56 30 24	—	+ 56	—	56 15 0
☉	»	6 59 12.0	304 0 30	1 25	0 58	—	—	—	—	—	—	—	—
☉	»	7 1 11.2	303 58 50	60 0	59 25	1.1	2.6	− 25	56 1 0	—	+ 55	—	56 17 59

N:o 62 b. Même lieu et jour.

B = 454.3 + 9°.8; T = 3°.6; D = $19^m\ 39^s$, $47^m\ 23^s$. — Cette série corresponde avec N:o 62.

☉	C. D.	$8^h\ 5^m\ 11^s.6$	301° 9′ 0″	10′ 15″	9′ 38″	1.9	1.8	+ 2″	58° 50′ 20″	—	—	—	—
☉	»	8 2 56.4	301 18 35	20 0	19 18	1.9	1.8	+ 2	58 40 40	—	—	—	—
☉	»	8 1 2.8	300 54 0	55 25	54 42	1.8	1.8	0	59 5 18	—	—	—	—
☉	»	7 59 14.8	301 2 15	3 20	2 48	1.8	1.8	0	58 57 12	—	—	—	—
☉	C. G.	7 56 56.8	58 49 0	50 0	49 30	1.8	1.8	0	58 49 30	—	—	—	—
☉	»	7 54 53.6	58 40 50	42 0	41 25	1.8	1.8	0	58 41 25	—	—	—	—
☉	»	7 52 45.2	58 0 15	1 25	0 50	1.8	1.9	− 2	58 0 48	—	—	—	—
☉	»	7 50 55.6	57 53 30	54 30	54 0	1.8	1.9	− 2	57 53 58	—	—	—	—
☉	»	7 48 47.6	57 46 0	47 0	46 30	1.8	1.9	− 2	57 46 28	—	—	—	—
☉	»	7 46 49.6	57 39 5	40 15	39 40	1.8	1.8	0	57 39 40	—	—	—	—
☉	»	7 44 44.4	58 4 50	6 0	5 25	1.8	1.8	0	58 5 25	—	—	—	—
☉	»	7 42 55.6	57 58 30	59 45	59 8	1.8	1.8	0	57 59 8	—	—	—	—
☉	C. D.	7 40 49.2	302 8 0	9 10	8 35	1.8	1.8	0	57 51 25	—	—	—	—
☉	»	7 38 56.4	302 13 15	14 30	13 52	1.9	1.8	+ 2	57 46 6	—	—	—	—
☉	»	7 36 30.4	302 52 30	53 55	53 12	1.8	1.9	− 2	57 6 50	—	—	—	—
☉	»	7 34 50.8	302 57 35	59 15	58 25	1.8	1.8	0	57 1 35	—	—	—	—

Avant la série: B = 457.1 + 9°.6; T = 2°.9; D = $19^m\ 39^{1}\ {}^s$, $47^m\ 22^{1}\ {}^s$.

N:o 62 c. Même lieu et jour.

B = 453.8 + 9°.0; T = 2°.6; D = $19^m\ 39^s.2$, $47^m\ 23^s.2$

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 53^m\ 12^s.0$	289° 5′ 0″	6′ 30″	5′ 45″	1.8	1.9	− 2″	70° 54′ 17″	16′ 12″	+ 1′ 46″	− 8″	71° 12′ 7″
☉	»	9 55 15.2	288 47 30	48 50	48 10	1.0	2.7	− 29	71 12 19	—	+ 1 48	—	71 30 11
☉	»	9 57 16.8	287 57 50	59 0	58 25	0.5	3.2	− 45	72 2 20	—	+ 1 54	—	71 47 54
☉	»	9 59 12.4	287 40 55	42 0	41 28	0.1	3.7	−1′ 0	72 19 32	—	+ 1 55	—	72 5 7
☉	C. G.	10 1 27.6	72 39 15	40 10	39 42	1.9	1.9	0	72 39 42	—	+ 1 58	—	72 25 20
☉	»	10 3 13.6	72 55 0	56 10	55 35	2.3	1.4	+ 15	72 55 50	—	+ 2 0	—	72 41 30
☉	»	10 5 14.8	72 41 0	42 0	41 30	2.2	1.6	+ 10	72 41 40	—	+ 1 58	—	72 59 42
☉	»	10 7 15.2	72 59 15	60 0	59 38	1.6	2.3	− 12	72 59 26	—	+ 2 1	—	73 17 31
☉	»	10 9 18.4	73 18 0	19 0	18 30	1.0	2.8	− 30	73 18 0	—	+ 2 3	—	73 36 7
☉	»	10 11 15.2	73 35 30	36 15	35 52	1.9	1.9	0	73 35 52	—	+ 2 5	—	73 54 1
☉	»	10 13 23.2	74 27 25	28 20	27 52	1.5	2.3	− 13	74 27 39	—	+ 2 12	—	74 13 31
☉	»	10 15 10.0	74 43 30	44 30	44 0	1.2	2.6	− 24	74 43 36	—	+ 2 15	—	74 29 31
☉	C. D.	10 17 16.8	284 57 0	58 35	57 48	1.9	1.9	0	75 2 12	—	+ 2 18	—	74 48 10
☉	»	10 19 13.2	284 39 0	40 10	39 35	—	—	—	75 20 25	—	+ 2 21	—	75 6 26
☉	»	10 21 14.0	284 52 50	54 0	53 25	2.0	1.7	+ 5	75 6 30	—	+ 2 18	—	75 24 52
☉	»	10 23 15.6	284 33 45	35 10	34 28	2.0	1.7	+ 5	75 25 27	—	+ 2 21	—	75 43 52

B = 454.2 + 9°.8; T_h = 1°.2; D = $19^m\ 39^s/_2$, $47^m\ 23^s/_2$.

N:o 62 A. Même lieu, **Novembre 17.**

B = 454.2 + 0°.4; T = − 2°.0; D = $19^m\ 35^s.2$. $47^m\ 24^s.2$.

C. D.	$6^h\ 1^m\ 10^s.8$	301° 36′ 45″	37′ 40″	37′ 12″	1.9	1.8	+ 2″	58° 22′ 46″	+ 14′ 53″	+ 1′ 1″	− 46′ 5″	57′ 52′ 35″*
»	6 3 13.2	301 17 0	18 0	17 30	1.9	1.8	+ 2	58 42 28	—	+ 1 2	− 46 14	58 12 9
»	6 5 14.4	300 57 0	58 0	57 30	1.8	1.8	0	59 2 30	—	+ 1 3	− 46 24	58 32 2
C. G.	6 7 28.8	59 23 45	24 45	24 15	1.9	1.7	+ 3	59 24 18	—	+ 1 4	− 46 34	58 53 41
»	6 9 13.6	59 40 30	41 30	41 0	1.8	1.8	0	59 41 0	—	+ 1 4	− 46 42	59 10 15
»	6 11 14.0	60 0 0	1 10	0 35	2.0	1.6	+ 7	60 0 42	—	+ 1 5	− 46 50	59 29 50
»	6 13 13.6	60 20 35	21 30	21 3	1.8	1.9	− 2	60 21 1	—	+ 1 6	− 47 1	59 49 59
»	6 15 11.6	60 40 0	41 0	40 30	1.4	2.1	− 12	60 40 18	—	+ 1 7	− 47 10	60 9 8
»	6 17 17.2	61 0 35	1 30	1 3	2.2	1.4	+ 13	61 1 16	—	+ 1 8	− 47 19	60 29 58
C. D.	6 21 52.0	298 11 20	12 30	11 55	1.8	1.8	0	61 48 5	—	+ 1 10	− 47 40	61 16 28
»	6 23 9.2	297 58 30	59 30	59 0	1.6	2.0	− 7	62 1 7	—	+ 1 10	− 47 46	61 29 24
»	6 25 11.6	297 37 15	38 30	37 53	1.9	1.8	+ 2	62 22 5	—	+ 1 11	− 47 56	61 50 13

B = 454.6 − 13°.2; T = ± 0°; D = $19^m\ 36^s$. $47^m\ 24^s.2$. — Incertaine à cause de nuages legers.

* Obs. de jour.

N:o 63. Le rivage nord de bas Kum-köl près de son bout gauche. Campement LXXXV, 1900 Novembre 20.

B = 453.8 ± 0°.0; T = — 0.1; D = $19^m\ 41^s$, $47^m\ 40^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 46^m\ 25^s.6$	303° 3′ 0″	4′ 15″	3′ 38″	1.9	1.9	0″	56° 56′ 22″	16′ 13″	+ 58″	− 8″	57° 13′ 25″
☉	»	6 48 38.0	303 3 30	5 0	4 15	2.1	1.8	+ 5	56 55 40	—	+ 58	—	57 12 43
☉	»	6 50 18.0	302 31 15	32 25	31 50	1.8	2.1	− 5	57 28 15	—	+ 59	—	57 12 53
☉	»	6 52 13.2	302 30 50	32 0	31 25	1.9	2.0	— 2	57 28 37	—	+ 59	—	57 13 15
☉	C. G.	6 54 10.8	57 29 0	30 10	29 35	0.8	3.1	− 38	57 28 57	—	+ 59	—	57 13 35
☉	»	6 56 31.6	57 30 0	31 0	30 30	1.9	1.9	0	57 30 30	—	+ 59	—	57 15 8
☉	»	6 59 19.6	56 58 30	59 50	59 10	1.9	1.9	0	56 59 10	—	+ 58	—	57 16 13
☉	»	7 1 11.2	56 59 55	60 50	60 22	2.0	1.8	+ 3	57 0 25	—	+ 58	—	57 17 28
☉	»	7 3 14.0	57 0 55	2 5	1 30	2.4	1.4	+ 17	57 1 47	—	+ 58	—	57 18 50
☉	»	7 5 14.0	57 2 30	3 45	3 8	2.0	1.8	+ 3	57 3 11	—	+ 58	—	57 20 14
☉	»	7 7 18.0	57 37 25	38 30	37 58	2.3	1.5	+ 13	57 38 11	—	+ 59	—	57 22 49
☉	»	7 9 16.0	57 39 30	40 30	40 0	2.3	1.5	+ 13	57 40 13	—	+ 59	—	57 24 51
☉	C. D.	7 11 8.8	302 18 0	19 0	18 30	2.5	1.3	+ 20	57 41 10	—	+ 59	—	57 25 48
☉	»	7 13 10.0	302 15 25	16 55	16 10	0.5	3.3	− 46	57 44 36	—	+ 59	—	57 29 14
☉	»	7 15 20.0	302 45 15	46 30	45 52	0.8	3.0	− 36	57 14 44	—	+ 58	—	57 31 47
☉	»	7 17 17.2	302 42 15	43 30	42 52	0.8	3.0	− 36	57 17 44	—	+ 58	—	57 34 47

B = 453.3 — 0°.4; T = 1°.2; D = $19^m\ 41^s$, $47^m\ 40^s.2$.

N:o 64. Illve-tschimen. Campement XCIII, 1900 Décembre 1.

B = 488.3 + 3°.9; T = 2°.0; D = $19^m\ 56^s$, $48^m\ 29^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 49^m\ 24^s.0$	299° 58′ 30″	59′ 40″	59′ 5″	1.9	1.9	0″	60° 0′ 55″	16′ 15″	+ 1′ 10″	− 8″	60° 18′ 12″
☉	»	6 51 22.4	299 58 30	59 45	59 8	2.1	1.7	+ 7	60 0 45	—	+ 1 10	—	60 18 2
☉	»	6 53 21.2	299 25 50	27 0	26 25	2.1	1.7	+ 7	60 33 28	—	+ 1 11	—	60 18 16
☉	»	6 55 16.4	299 25 35	26 55	26 15	2.0	1.8	+ 3	60 33 42	—	+ 1 11	—	60 18 30
☉	C. G.	6 57 10.8	60 34 30	35 35	35 2	1.4	2.3	− 15	60 34 47	—	+ 1 11	—	60 19 35
☉	»	7 1 6.0	60 34 50	36 0	35 25	3.1	0.6	+ 41	60 36 6	—	+ 1 11	—	60 20 54
☉	»	7 3 21.2	60 3 5	4 15	3 40	4.0	− 0.3	+ 1′ 11	60 4 51	—	+ 1 10	—	60 22 8
☉	»	7 5 24.8	60 4 20	5 30	4 55	4.7	− 1.0	+ 1 35	60 6 30	—	+ 1 10	—	60 23 47
☉	»	7 7 14.4	60 5 40	6 50	6 15	3.9	− 0.2	+ 1 8	60 7 23	—	+ 1 10	—	60 24 40
☉	»	7 9 13.2	60 7 25	8 30	7 58	4.4	0.7	+ 1 25	60 9 23	—	+ 1 10	—	60 26 40
☉	»	7 11 14.4	60 42 30	43 30	43 0	4.6	− 1.0	+ 1 33	60 44 33	—	+ 1 12	—	60 29 22
☉	»	7 13 18.4	60 43 40	45 0	44 20	4.6	− 1.0	+ 1 33	60 45 53	—	+ 1 12	—	60 30 42
☉	C. D.	7 15 34.4	299 13 0	14 5	13 32	− 1.2	5.0	− 1 43	60 48 11	—	+ 1 13	—	60 33 1
☉	»	7 17 34.0	299 10 0	11 15	10 38	− 1.5	5.3	− 1 53	60 51 15	—	+ 1 13	—	60 36 5
☉	»	7 19 11.2	299 40 30	41 35	41 2	− 0.7	4.4	− 1 25	60 20 23	—	+ 1 11	—	60 37 41
☉	»	7 21 13.6	299 37 0	38 15	37 38	− 0.8	4.7	− 1 31	60 23 53	—	+ 1 12	—	60 41 12

B = 488.2 + 4°.0; T = — 1°.5; D = $19^m\ 56^s$, $48^m\ 29^s\ 2^s$

N:o 64 a. Même lieu et jour.

B = 488.9 + 4°.9; T = — 1°.6; D = 19^m 56^s, 48^m 32^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.	Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 11^m 12^s.0	284° 7′ 40″	9′ 0″	8′ 20″	1.9	1.9	0″	75° 51′ 40″	16′ 15″	+ 2′ 39″	— 9″	76° 10′ 25″
☉	»	10 13 15.6	283 50 0	51 20	50 40	1.9	1.9	0	76 9 20	—	+ 2 43	—	76 28 9
☉	»	10 15 20.4	282 59 30	60 40	60 5	1.9	1.9	0	76 59 55	—	+ 2 53	—	76 46 24
☉	»	10 17 16.0	282 42 30	44 0	43 15	1.9	1.9	0	77 16 45	—	+ 2 57	—	77 3 18
☉	C. G.	10 19 12.4	77 33 35	35 0	34 18	4.0	0.2	+ 1′ 9	77 35 27	—	+ 3 2	—	77 22 5
☉	»	10 21 12.4	77 51 0	52 0	51 30	3.8	0.0	+ 1 3	77 52 33	—	+ 3 6	—	77 39 15
☉	»	10 23 11.2	77 35 30	36 35	36 2	2.2	1.7	+ 8	77 36 10	—	+ 3 2	—	77 55 18
☉	»	10 25 14.8	77 54 0	55 15	54 38	2.3	1.6	+ 12	77 54 50	—	+ 3 7	—	78 14 3
☉	»	10 27 18.0	78 12 15	13 30	12 52	2.0	1.8	+ 3	78 12 55	—	+ 3 12	—	78 32 13
☉	»	10 29 13.2	78 29 30	30 30	30 0	2.2	1.7	+ 8	78 30 8	—	+ 3 16	—	78 49 30
☉	»	10 31 18.0	79 20 45	21 45	21 15	2.1	1.8	+ 5	79 21 20	—	+ 3 32	—	79 8 28
☉	»	10 33 12.4	79 38 0	39 0	38 30	2.7	1.2	+ 25	79 38 55	—	+ 3 38	—	79 26 9
☉	C. D.	10 35 17.2	280 2 45	4 5	3 25	— 0.9	4.7	— 1 33	79 58 8	—	+ 3 45	—	79 45 29
☉	»	10 37 14.0	279 45 0	46 15	45 38	1.0	2.8	— 30	80 14 52	—	+ 3 51	—	80 2 19
☉	»	10 39 13.6	279 59 30	61 0	60 15	1.9	1.0	0	79 59 45	—	+ 3 46	—	80 19 37
☉	»	10 41 14.0	279 41 20	42 30	41 55	0.8	3.0	— 36	80 18 41	—	+ 3 53	—	80 38 40

N:o 64 b. Même lieu et jour.

☾	C. D.	10^h 53^m 8^s.8	301° 37′ 5″	38′ 35″	37′ 50″	1.9	2.0	— 2″	58° 22′ 12″	+ 16′ 25″	+ 1′ 7″	— 50′ 43″	57° 49′ 1″*
»	»	10 55 14.4	301 59 15	60 30	59 53	2.1	1.8	+ 5	58 0 2	—	+ 1 6	— 50 31	57 27 2
»	»	10 57 15.6	302 21 15	22 15	21 45	2.7	1.4	+ 22	57 37 53	—	+ 1 5	— 50 19	57 5 4
»	C. G.	10 59 18.0	57 16 30	17 30	17 0	2.0	1.9	+ 2	57 17 2	—	+ 1 4	— 50 7	56 44 24
»	»	11 1 18.8	56 55 0	56 0	55 30	2.9	1.0	+ 32	56 56 2	—	+ 1 3	— 49 55	56 23 35
»	»	11 3 21.2	56 33 20	34 30	33 55	3.7	0.3	+ 57	56 34 52	—	+ 1 3	— 49 44	56 2 36
»	»	11 5 17.2	56 13 15	14 20	13 48	2.8	1.0	+ 30	56 14 18	—	+ 1 2	— 49 32	55 42 13
»	»	11 7 15.2	55 52 35	53 30	53 3	2.6	1.4	+ 20	55 53 23	—	+ 1 1	— 49 20	55 21 29
»	»	11 9 23.2	55 30 10	31 10	30 40	3.0	0.9	+ 35	55 31 15	—	+ 1 0	— 49 7	54 59 33
»	C. D.	11 11 17.6	304 48 35	50 0	49 18	3.8	0.1	+ 1′ 2	55 9 40	—	+ 0 59	— 48 54	54 38 10
»	»	11 13 23.2	305 10 30	11 35	11 3	3.5	0.4	+ 52	54 48 5	—	+ 0 59	— 48 42	54 16 47
»	»	11 15 21.6	305 30 50	32 5	31 28	2.9	1.0	+ 32	54 28 0	—	+ 0 58	— 48 30	53 56 53

B = 489.3 + 8°.0; T = — 5°.4; D = 19^m 56^s.2, 48^m 33^s.

* Obs. de jour.

N:o 43 F. Temirlik. Même lieu qu'auparavant (N:o 43 E b). 1900 Décembre 7.

B = 512.7 + 0°.4; T = — 5°.6; D = 20^m 10^s, 49^m $15^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 46^m $13^s.2$	299° 31′ 0″ 32′ 5″	31′ 33″	2.0	1.9	+ 2″	60° 28′ 25″	16′ 16″	+ 1′ 16″	− 8″	60° 45′ 49″
☉	»	6 48 14.4	299 31 30 32 35	32 3	2.0	2.0	0	60 27 57	—	+ 1 16	—	60 45 21
☉	»	6 50 20.8	298 58 30 59 55	59 13	1.8	2.1	− 5	61 0 52	—	+ 1 18	—	60 45 46
☉	»	6 52 14.8	298 58 45 60 0	59 23	2.0	1.9	+ 2	61 0 35	—	+ 1 18	—	60 45 29
☉	C. G.	6 54 16.0	61 1 20 2 15	1 48	0.9	3.1	− 36	61 1 12	—	+ 1 18	—	60 46 6
☉	»	6 56 22.4	61 1 50 2 45	2 18	2.2	1.8	+ 7	61 2 25	—	+ 1 18	—	60 47 19
☉	»	6 58 18.0	60 29 15 30 10	29 43	2.2	1.8	+ 7	60 29 50	—	+ 1 16	—	60 47 14
☉	»	7 0 15.6	60 30 15 31 10	30 43	2.5	1.5	+ 17	60 31 0	—	+ 1 16	—	60 48 24
☉	»	7 2 11.6	60 31 30 32 20	31 55	2.4	1.6	+ 13	60 32 8	—	+ 1 16	—	60 49 32
☉	»	7 4 17.6	60 32 30 33 30	33 0	2.7	1.3	+ 24	60 33 24	—	+ 1 16	—	60 50 48
☉	»	7 6 18.4	61 7 30 8 15	7 53	1.9	2.0	− 2	61 7 51	—	+ 1 18	—	60 52 45
☉	»	7 8 14.4	61 8 55 9 55	9 25	2.8	1.2	+ 27	61 9 52	—	+ 1 18	—	60 54 46
☉	C. D.	7 10 14.0	298 48 50 49 50	49 20	3.0	1.0	+ 33	61 10 7	—	+ 1 18	—	60 55 1
☉	»	7 12 13.6	298 46 35 47 45	47 10	1.2	2.8	− 27	61 13 17	—	+ 1 18	—	60 58 11
☉	»	7 14 15.6	299 17 0 18 20	17 40	1.0	3.0	− 33	60 42 53	—	+ 1 17	—	61 0 18
☉	»	7 16 17.6	299 14 35 15 50	15 13	1.2	2.8	− 27	60 45 14	—	+ 1 17	—	61 2 39

B = 512.5 + 2°.0; T = — 4°.0; D = 20^m 10^s, 49^m $15^{1}{}^s$.

N:o 43 F a. Même lieu et jour.

B = 512.4 + 4°.0; T = — 3°.0; D = 20^m 10^s, 49^m $15^{1}{}^s$.

☉	C. D.	8^h 13^m $12^s.8$	296° 32′ 5″	33′ 10″	32′ 38″	1.9	1.9	0″	63° 27′ 22″	16′ 16″	+ 1′ 26″	− 8″	63° 44′ 56″
☉	»	8 15 14.4	296 23 20	24 30	23 55	1.9	1.9	0	63 36 5	—	+ 1 26	—	63 53 39
☉	»	8 17 18.0	295 41 25	42 30	41 58	1.9	2.0	− 2	64 18 4	—	+ 1 29	—	64 3 9
☉	»	8 19 11.2	295 33 0	34 5	33 33	2.0	1.8	+ 3	64 26 24	—	+ 1 30	—	64 11 30
☉	C. G.	8 21 12.0	64 35 55	36 55	36 25	1.0	2.9	− 32	64 35 53	—	+ 1 30	—	64 20 59
☉	»	8 23 14.4	64 45 30	46 30	46 0	2.7	1.2	+ 25	64 46 25	—	+ 1 31	—	64 31 32
☉	»	8 25 23.2	64 22 40	23 40	23 10	2.3	1.6	+ 12	64 23 22	—	+ 1 29	—	64 40 59
☉	»	8 27 19.6	64 32 15	33 5	32 40	2.5	1.4	+ 19	64 32 59	—	+ 1 30	—	64 50 37
☉	»	8 29 18.4	64 42 5	42 50	42 28	2.4	1.5	+ 15	64 42 43	—	+ 1 30	—	65 0 21
☉	»	8 31 19.6	64 52 30	53 15	52 53	2.0	1.9	+ 2	64 52 55	—	+ 1 31	—	65 10 34
☉	»	8 33 18.0	65 35 15	36 20	35 48	2.0	1.9	+ 2	65 35 50	—	+ 1 34	—	65 21 0
☉	»	8 35 18.8	65 46 0	46 40	46 20	2.3	1.5	+ 13	65 46 33	—	+ 1 35	—	65 31 44
☉	C. D.	8 37 22.0	294 3 0	4 5	3 33	1.3	2.6	− 22	65 56 49	—	+ 1 36	—	65 42 1
☉	»	8 39 16.4	293 52 50	54 0	53 25	1.3	2.4	− 19	66 6 54	—	+ 1 36	—	65 52 6
☉	»	8 41 17.2	294 14 25	15 40	15 3	1.8	2.0	− 3	65 45 0	—	+ 1 35	—	66 2 43
☉	»	8 43 17.2	294 3 30	4 40	4 5	1.7	2.2	− 8	65 56 3	—	+ 1 36	—	66 13 47

B = 512.4 + 6°.0; T = — 2°.3; D = 20^m 10^s, 49^m $15^{1}{}^s$.

N:o 43 F b. Même lieu et jour.

B = 512.5 + 4°.0; T = — 6°.0; D = 20^m 10^s, 49^m 16^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 56^m 22^s.4	285° 35′ 50″	37′ 0″	36′ 25″	1.9	1.9	0″	74° 23′ 35″	16′ 16″	+ 2′ 34″	− 9″	74° 42′ 16″
☉	»	9 58 13.6	285 20 30	21 30	21 0	2.2	1.7	+ 8	74 38 52	—	+ 2 36	—	74 57 35
☉	»	10 0 20.4	284 30 0	31 5	30 33	2.0	1.9	+ 2	75 29 25	—	+ 2 46	—	75 15 46
☉	»	10 2 14.4	284 14 0	15 30	14 45	2.5	1.4	+ 19	75 44 56	—	+ 2 49	—	75 31 20
☉	C. G.	10 4 14.0	76 1 40	2 45	2 13	1.0	2.9	− 32	76 1 41	—	+ 2 52	—	75 48 8
☉	»	10 6 14.4	76 18 30	19 30	19 0	0.9	3.0	− 35	76 18 25	—	+ 2 55	—	76 4 55
☉	»	10 8 16.4	76 3 0	4 0	3 30	0.4	3.5	− 52	76 2 38	—	+ 2 52	—	76 21 37
☉	»	10 10 14.8	76 19 30	20 30	20 0	0.6	3.3	− 45	76 19 15	—	+ 2 55	—	76 38 17
☉	»	10 12 16.0	76 37 0	38 0	37 30	−0.2	4.0	− 1′ 9	76 36 21	—	+ 2 59	—	76 55 27
☉	»	10 14 15.6	76 54 5	55 10	54 38	−1.6	5.4	− 1 56	76 52 42	—	+ 3 3	—	77 11 52
☉	»	10 16 19.6	77 44 45	45 50	45 18	0.0	3.9	− 1 5	77 44 13	—	+ 3 15	—	77 31 3
☉	»	10 18 15.2	78 1 35	2 30	2 3	−0.2	4.1	− 1 11	78 0 52	—	+ 3 20	—	77 47 47
☉	C. D.	10 20 13.6	281 41 0	42 0	41 30	2.5	1.4	+ 19	78 18 11	—	+ 3 25	—	78 5 11
☉	»	10 22 16.8	281 22 55	24 0	23 28	2.3	1.6	+ 12	78 36 20	—	+ 3 29	—	78 23 24
☉	»	10 24 31.2	281 36 0	37 10	36 35	3.2	0.7	+ 41	78 22 44	—	+ 3 26	—	78 42 17
☉	»	10 26 14.4	281 20 45	22 0	21 23	3.2	0.7	+ 41	78 37 56	—	+ 3 30	—	78 57 33

B = 512.6 + 6°.0; T = — 5°.2; D = 20^m 10^s, 49^m 16^s.2.

N:o 43 F c. Même lieu et jour.

B = 512.5 + 1°.5; T = — 19°.0; D = 20^m 11$^1/_2{}^s$, 49^m 20^s. — Etoile: α Orion.

☀	C. D.	4^h 27^m 32^s.8	305° 50′ 0″	51′ 30″	50′ 45″	2.1	2.1	0″	54° 9′ 15″	—	+ 1′ 3″	—	54° 10′ 18″
☀	»	4 29 33.6	306 12 20	13 30	12 55	2.4	2.0	+ 7	53 46 58	—	+ 1 2	—	53 48 0
☾	»	4 32 22.4	311 26 30	27 30	27 0	2.5	1.9	+ 10	48 32 50	− 16′ 11″	+ 0 52	− 43′ 39″	47 33 35*
☾	»	4 35 58.4	312 7 10	8 30	7 50	2.0	2.5	− 8	47 52 18	—	+ 0 50	− 43 11	46 53 29
☾	C. G.	4 39 18.4	47 14 5	15 35	14 50	2.3	2.2	+ 2	47 14 52	—	+ 0 49	− 42 46	46 16 27
☾	»	4 41 21.6	46 51 0	52 30	51 45	1.9	2.6	− 12	46 51 33	—	+ 0 49	− 42 29	45 53 25
☀	»	4 45 40.8	50 52 30	53 45	53 8	1.8	2.8	− 17	50 52 51	—	+ 0 56	—	50 53 47
☀	»	4 47 36.0	50 31 35	32 30	32 3	1.8	2.8	− 17	50 31 46	—	+ 0 56	—	50 32 42
☀	»	4 49 57.6	50 7 0	8 5	7 33	1.1	3.6	− 41	50 6 52	—	+ 0 55	—	50 7 47
☀	»	4 51 49.2	49 48 0	49 0	48 30	1.1	3.5	− 40	49 47 50	—	+ 0 54	—	49 48 44
☾	»	4 55 31.6	44 10 30	12 0	11 15	1.8	2.8	− 17	44 10 58	—	+ 0 45	− 40 34	43 14 41
☾	»	4 57 17.2	43 51 15	52 30	51 53	1.5	3.1	− 27	43 51 26	—	+ 0 44	− 40 19	42 55 23
☾	C. D.	5 1 20.4	316 53 45	55 10	54 28	2.4	2.3	+ 2	43 5 30	—	+ 0 43	− 39 45	42 10 0
☾	»	5 3 28.0	317 17 35	18 35	18 5	2.4	2.3	+ 2	42 41 53	—	+ 0 42	− 39 27	41 46 40
☀	»	5 7 38.4	312 55 30	57 0	56 15	3.0	1.9	+ 19	47 3 26	—	+ 0 49	—	47 4 15
☀	»	5 9 16.4	313 12 0	13 30	12 45	2.8	1.9	+ 15	46 47 0	—	+ 0 49	—	46 47 49

B = 511.0 — 1°.1; T = — 20°.6; D = 20^m 10$^1/_2{}^s$, 49^m 19$^1/_2{}^s$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. − 17″ est ajoutée.

N:o 43 G. Même lieu, **Décembre 9.**

B = 509.7 — 1°.0; T = — 11°.9; D = 20^m $13^s/_2$, 49^m 31^s. — Le niveau ajusté chaque fois.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	4^h 30^m $19^s.6$	290° 53′ 45″	54′ 45″	54′ 15″	2.0	2.0	0″	69° 5′ 45″	16′ 16″	+ 1′ 55″	− 8″	69° 23′ 48″
☉	»	4 33 20.4	291 13 30	14 35	14 3	2.0	2.0	0	68 45 57	—	+ 1 53	—	69 3 58
☉	»	4 36 32.8	291 1 30	2 35	2 3	2.0	2.0	0	68 57 57	—	+ 1 54	—	68 43 27
☉	»	4 39 23.2	291 20 0	21 0	20 30	2.0	2.0	0	68 39 30	—	+ 1 52	—	68 24 58
☉	C. G.	4 42 30.4	68 21 0	22 0	21 30	2.0	2.0	0	68 21 30	—	+ 1 51	—	68 6 57
☉	»	4 45 19.2	68 2 55	3 55	3 25	2.0	2.0	0	68 3 25	—	+ 1 49	—	67 48 50
☉	»	4 48 20.4	67 12 0	13 10	12 35	2.0	2.0	0	67 12 35	—	+ 1 44	—	67 30 27
☉	»	4 51 21.6	66 53 10	54 10	53 40	2.0	2.0	0	66 53 40	—	+ 1 43	—	67 11 31
☉	»	4 54 17.2	66 36 25	37 30	36 58	2.0	2.0	0	66 36 58	—	+ 1 41	—	66 54 47
☉	»	4 57 22.0	66 18 15	19 25	18 50	2.0	2.0	0	66 18 50	—	+ 1 40	—	66 36 38
☉	»	5 0 30.8	66 34 25	35 30	34 58	2.0	2.0	0	66 34 58	—	+ 1 41	—	66 20 15
☉	»	5 3 20.4	66 19 0	20 10	19 35	2.0	2.0	0	66 19 35	—	+ 1 40	—	66 4 51
☉	C. D.	5 6 20.0	293 56 5	57 30	56 48	2.0	2.0	0	66 3 12	—	+ 1 38	—	65 48 26
☉	»	5 9 24.8	294 12 25	13 35	13 0	2.0	2.0	0	65 47 0	—	+ 1 37	—	65 32 13
☉	»	5 12 38.0	295 1 45	3 0	2 23	2.0	2.0	0	64 57 37	—	+ 1 33	—	65 15 18
☉	»	5 15 36.8	295 17 0	18 0	17 30	2.0	2.0	0	64 42 30	—	+ 1 32	—	65 0 10

B = 509.1 ± 0°.0; T = — 8°.5; D = 20^m $13^s/_2$, 49^m $31^s/_2$.

N:o 43 G a. Même lieu et jour. Cette série corresponde avec la précédente.

B = 509.0 + 6°.1; T = — 2°.9; D = 20^m $13^s/_2$, 49^m $33^s/_2$.

☉	C. D.	8^h 27^m $44^s.0$	295° 17′ 0″	18′ 5″	17′ 33″	1.9	1.9	0″	64° 42′ 27″	16′ 16″	+ 1′ 30″	− 8″	65° 0′ 5″
☉	»	8 30 44.0	295 1 45	3 5	2 25	1.9	1.9	0	64 57 35	—	+ 1 31	—	65 15 14
☉	»	8 34 10.4	294 12 25	13 30	12 58	1.9	1.9	0	65 47 2	—	+ 1 34	—	65 32 12
☉	»	8 37 16.4	293 56 5	57 30	56 48	1.9	1.9	0	66 3 12	—	+ 1 36	—	65 48 24
☉	C. G.	8 40 7.6	66 19 0	20 0	19 30	1.9	1.9	0	66 19 30	—	+ 1 37	—	66 4 43
☉	»	8 42 55.6	66 34 25	35 20	34 53	1.9	1.9	0	66 34 53	—	+ 1 38	—	66 20 7
☉	»	8 45 48.8	66 18 15	19 25	18 50	1.9	1.9	0	66 18 50	—	+ 1 37	—	66 36 35
☉	»	8 49 8.0	66 36 25	37 35	37 0	1.8	1.9	− 2	66 37 0	—	+ 1 38	—	66 54 46
☉	»	8 51 58.4	66 53 10	54 20	53 45	1.9	1.8	+ 2	66 53 47	—	+ 1 40	—	67 11 35
☉	»	8 55 4.8	67 12 0	13 5	12 33	1.8	1.9	− 2	67 12 31	—	+ 1 41	—	67 30 20
☉	»	8 58 12.8	68 2 55	3 55	3 25	1.9	1.8	+ 2	68 3 27	—	+ 1 46	—	67 48 49
☉	»	9 1 9.2	68 21 0	22 0	21 30	1.9	1.8	+ 2	68 21 32	—	+ 1 47	—	68 6 55
☉	C. D.	9 4 6.8	291 20 0	21 0	20 30	1.8	1.9	− 2	68 39 32	—	+ 1 49	—	68 24 57
☉	»	9 6 54.8	291 1 30	2 30	2 0	1.9	1.9	0	68 58 0	—	+ 1 51	—	68 43 27
☉	»	nuages	——	—	—	—	—	—	——	—	—	—	——
☉	»	9 13 4.8	290 53 45	54 45	54 15	1.9	1.9	0	69 5 45	—	+ 1 52	—	69 23 45

B = 509.3 + 11°.5; T = — 4°.9; D = 20^m $13^s/_2$, 49^m $34^s/_2$.

N:o 43 H. Même lieu, **Décembre 11.**

B = 512.1 + 1°.5; T = — 10°.1; D = 20^m 20^s, 49^m 49^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	3^h 46^m $23^s.2$	285° 10′ 20″	11′ 30″	10′ 55″	2.0	2.0	0″	74° 49′ 5″	16′ 16″	+ 2′ 40″	− 8″	75° 7′ 53″
☉	»	3 48 17.6	285 25 55	27 0	26 28	1.8	2.3	− 8	74 33 40	—	+ 2 38	—	74 52 26
☉	»	3 50 18.0	285 8 55	10 5	9 30	2.1	2.0	+ 2	74 50 28	—	+ 2 41	—	74 36 45
☉	»	3 52 16.4	285 24 20	25 30	24 55	2.8	1.3	+ 25	74 34 40	—	+ 2 37	—	74 20 53
☉	C. G.	3 54 22 0	74 18 30	19 55	19 13	2.5	1.6	+ 15	74 19 28	—	+ 2 35	—	74 5 39
☉	»	3 56 15.6	74 3 30	4 50	4 10	2.7	1.5	+ 20	74 4 30	—	+ 2 32	—	73 50 38
☉	»	3 58 18.4	73 15 0	16 0	15 30	3.0	1.1	+ 32	73 16 2	—	+ 2 25	—	73 34 35
☉	»	4 0 15.6	73 0 0	1 0	0 30	2.6	1.5	+ 19	73 0 49	—	+ 2 22	—	73 19 19
☉	»	4 2 14.4	72 44 30	45 55	45 13	1.0	3.1	− 35	72 44 38	—	+ 2 23	—	73 3 9
☉	»	4 4 17.2	72 28 35	29 50	29 13	2.6	1.6	+ 17	72 29 30	—	+ 2 18	—	72 47 56
☉	»	4 6 29.2	72 45 30	46 40	46 5	2.1	2.1	0	72 46 5	—	+ 2 20	—	72 32 1
☉	»	4 8 19.6	72 31 30	32 35	32 3	0.9	3.2	− 38	72 31 25	—	+ 2 14	—	72 17 15
☉	C. D.	4 10 13.2	287 42 15	43 50	43 3	2.0	2.1	− 2	72 16 59	—	+ 2 16	—	72 2 51
☉	»	4 12 15.6	287 57 35	59 15	58 25	1.6	2.5	− 15	72 1 50	—	+ 2 14	—	71 47 40
☉	»	4 14 14.4	288 45 0	46 15	45 38	1.4	2.7	− 22	71 14 44	—	+ 2 8	—	71 33 0
☉	»	4 16 14.8	289 0 0	1 10	0 35	1.2	2.9	− 29	70 59 54	—	+ 2 6	—	71 18 8

N:o 43 H a. Même lieu et jour.

☾	C. D.	4^h 22^m $31^s.2$	282° 15′ 0″	16′ 35″	15′ 48″	2.0	2.1	− 2″	77° 44′ 14″	+ 15′ 18″	+ 3′ 17″	− 54′ 33″	77° 8′ 16″*
	»	4 24 13.2	281 56 0	57 30	56 45	1.7	2.4	− 12	78 3 27	—	+ 3 22	− 54 37	77 27 30
	»	4 26 14.4	281 32 30	33 40	33 5	2.4	1.7	+ 12	78 26 43	—	+ 3 29	− 54 41	77 50 49
	C. G.	4 28 29 6	78 51 35	53 0	52 18	4.3	− 0.2	+ 1′ 14	78 53 32	—	+ 3 37	− 54 47	78 17 40
	»	4 30 12.4	79 11 20	12 30	11 55	4.5	− 0.4	+ 1 21	79 13 16	—	+ 3 43	− 54 50	78 37 27
	»	4 32 14 4	79 34 30	35 35	35 3	5.4	− 1.3	+ 1 52	79 36 55	—	+ 3 51	− 54 54	79 1 10
		4 34 13.2	79 57 0	58 30	57 45	4.7	− 0.6	+ 1 28	79 59 13	—	+ 3 59	− 54 58	79 23 32
	»	4 36 28.8	80 23 0	24 0	23 30	6.2	2.1	+ 2 18	80 25 48	—	+ 4 10	− 55 2	79 50 14
	»	4 38 10.0	80 42 25	43 25	42 55	6.2	− 2.1	+ 2 18	80 45 13	—	+ 4 18	− 55 5	80 9 44
	C. D.	4 40 8.8	278 54 0	55 20	54 40	− 2.0	6.1	− 2 15	81 7 35	—	+ 4 28	− 55 9	80 32 12
	»	4 42 14.4	278 30 0	31 30	30 45	1.9	2.3	− 7	81 29 22	—	+ 4 39	− 55 12	80 54 7
	»	4 44 13.2	278 7 35	8 40	8 8	2.0	2.0	0	81 51 52	—	+ 4 50	− 55 15	81 16 45

B = 513.5 + 5°.9; T = — 6°.8; D = 20^m $20^s.5$, 49^m $49^s.5$.

* Obs. de jour.

N:o 65. Campement CI, Julghun-dung, 1900 Décembre 15.

B = 516.5 + 5°.1; T = — 3°.4; D = $20^m\ 35^s/_2$, $50^m\ 13^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 20^m\ 13^s.6$	281° 57′ 30″	58′ 50″	58′ 10″	2.0	1.9	+ 2″	78° 1′ 48″	16′ 17″	+ 3′ 20″	− 9″	78° 21′ 16″
☉	»	10 22 21.6	281 39 15	40 30	39 52	2.7	1.2	+ 25	78 19 43	—	+ 3 25	—	78 39 16
☉	»	10 24 21.2	280 49 0	50 20	49 40	2.6	1.3	+ 22	79 9 58	—	+ 3 40	—	78 57 12
☉	»	10 26 14.0	280 32 10	33 30	32 50	2.8	1.0	+ 30	79 26 40	—	+ 3 45	—	79 13 59
☉	C. G.	10 28 14.0	79 44 25	45 15	44 50	2.7	1.2	+ 25	79 45 15	—	+ 3 52	—	79 32 41
☉	»	10 30 14.8	80 2 30	3 0	2 45	1.9	2.0	− 2	80 2 43	—	+ 3 59	—	79 50 16
☉	»	10 32 13.2	79 47 20	48 15	47 48	1.5	2.4	− 15	79 47 33	—	+ 3 53	—	80 7 34
☉	»	10 34 14.8	80 5 30	6 20	5 55	0.7	3.2	− 41	80 5 14	—	+ 4 0	—	80 25 12
☉	»	10 36 22.0	80 24 30	25 15	24 52	0.9	3.0	− 35	80 24 17	—	+ 4 7	—	80 44 32
☉	»	10 38 13.2	80 41 15	42 0	41 38	0.3	3.6	− 55	80 40 43	—	+ 4 14	—	81 1 5
☉	»	10 40 16.8	81 32 50	33 35	33 12	0.0	3.9	− 1′ 5	81 32 7	—	+ 4 38	—	81 20 19
☉	»	10 42 12.8	81 50 15	51 0	50 38	0.3	3.7	− 57	81 49 41	—	+ 4 46	—	81 38 1
☉	C. D.	10 44 11.6	277 51 25	52 30	51 58	2.7	1.2	+ 25	82 7 37	—	+ 4 57	—	81 56 8
☉	»	10 46 14.0	277 32 30	33 45	33 8	3.5	0.4	+ 52	82 26 0	—	+ 5 8	—	82 14 42
☉	»	10 48 30.4	277 44 10	45 30	44 50	5.3	− 1.4	+ 1 52	82 13 18	—	+ 5 0	—	82 34 26
☉	»	10 50 16.0	277 27 50	29 0	28 25	5.3	− 1.4	+ 1 52	82 29 43	—	+ 5 10	—	82 51 1

B = 516.0 + 3°.1; T = — 3°.8; D = $20^m\ 35^s/_2$, $50^m\ 13^s/_2$.

N:o 65 A. Même lieu, **Décembre 16.**

B = 516.4 — 0°.5; T = — 11°.5; D = $20^m\ 37^s.0$, $50^m\ 17^s$.

☾	C. D.	$6^h\ 0^m\ 22^s.4$	289° 0′ 45″	1′ 55″	1′ 20″	2.0	2.0	0″	70° 58′ 40″	+ 14′ 52″	+ 2′ 8″	− 51′ 14″	70° 24′ 26″*
»	»	6 2 26.0	288 40 50	42 0	41 25	2.2	1.8	+ 7	71 18 28	—	+ 2 11	− 51 21	70 44 10
»	»	6 4 11.6	288 22 50	24 0	23 25	2.3	1.7	+ 10	71 36 25	—	+ 2 13	− 51 26	71 2 4
	C. G.	6 6 41.2	72 0 45	1 45	1 15	1.1	2.9	− 30	72 0 45	—	+ 2 16	− 51 33	71 26 20
	»	6 8 13.6	72 16 30	17 30	17 0	1.8	2.2	− 7	72 16 53	—	+ 2 18	− 51 37	71 42 26
	»	6 10 13.2	72 36 0	37 0	36 30	1.6	2.4	− 13	72 36 17	—	+ 2 21	− 51 43	72 1 47
		6 12 30.0	72 59 0	60 0	59 30	1.1	2.9	− 30	72 59 0	—	+ 2 24	− 51 49	72 24 27
	»	6 14 12.0	73 16 30	17 30	17 0	2.9	1.1	+ 30	73 17 30	—	+ 2 27	− 51 54	72 42 55
	»	6 16 25.2	73 38 40	39 45	39 12	2.0	2.0	0	73 39 12	—	+ 2 30	− 52 0	73 4 34
»	C. D.	6 18 55.2	285 55 5	56 30	55 48	2.0	2.0	0	74 4 12	—	+ 2 34	− 52 6	73 29 32
	»	6 20 14.4	285 41 45	43 0	42 23	1.8	2.2	− 7	74 17 44	—	+ 2 36	− 52 10	73 43 2
	»	6 22 16.8	285 20 30	21 25	20 58	2.4	1.6	+ 13	74 38 49	—	+ 2 40	− 52 15	74 4 6

* Obs. de jour.

N:o 65 A a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre	Réfraction	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique
☉	C. D.	$6^h\ 28^m\ 29^s.6$	298° 25′ 0″	26′ 5″	25′ 32″	2.0	2.0	0″	61° 34′ 28″	16′ 17″	+ 1′ 22″	− 8″	61° 51′ 59″
☉	»	6 30 15.6	298 27 20	28 30	27 55	3.0	1.0	+ 33	61 31 32	—	+ 1 21	—	61 49 2
☉	»	6 32 14.4	297 56 50	58 0	57 25	2.0	2.0	0	62 2 35	—	+ 1 23	—	61 47 33
☉	»	6 34 16.8	297 59 15	60 30	59 52	2.8	1.2	+ 27	61 59 41	—	+ 1 23	—	61 44 39
☉	C. G.	6 36 15.6	61 57 45	58 45	58 15	1.0	3.0	− 33	61 57 42	—	+ 1 23	—	61 42 40
☉	»	6 38 19.2	61 56 0	57 0	56 30	2.9	1.1	+ 30	61 57 0	—	+ 1 23	—	61 41 58
☉	»	6 40 26.0	61 21 50	22 45	22 18	3.0	1.0	+ 33	61 22 51	—	+ 1 21	—	61 40 21
☉	»	6 42 16.4	61 20 45	21 40	21 12	1.8	2.2	− 7	61 21 5	—	+ 1 21	—	61 38 35
☉	»	6 44 12.8	61 19 30	20 25	19 58	2.2	1.8	+ 7	61 20 5	—	+ 1 21	—	61 37 35
☉	»	6 46 16.8	61 18 30	19 25	18 58	2.5	1.5	+ 17	61 19 15	—	+ 1 21	—	61 36 45
☉	»	6 48 18.4	61 50 30	51 25	50 58	2.8	1.2	+ 27	61 51 25	—	+ 1 22	—	61 36 22
☉	»	6 50 16.8	61 49 55	50 55	50 25	2.6	1.4	+ 20	61 50 45	—	+ 1 22	—	61 35 42
☉	C. D.	6 52 15.6	298 9 30	10 30	10 0	3.0	1.0	+ 33	61 49 27	—	+ 1 22	—	61 34 24
☉	»	6 54 30.0	298 9 30	10 40	10 5	1.2	2.8	− 27	61 50 22	—	+ 1 22	—	61 35 19
☉	»	6 56 19.6	298 42 10	43 10	42 40	1.1	2.9	− 30	61 17 50	—	+ 1 21	—	61 35 20
☉	»	6 58 16.0	298 41 35	42 35	42 5	2.4	1.6	+ 13	61 17 42	—	+ 1 21	—	61 35 12

B = 516.2 + 6°.0; T = − 9°.9; D = $20^m\ 37^s$, $50^m\ 17^s$.

N:o 65 A b. Même lieu et jour.

B = 516.5 + 12°.2; T = − 6°.5; D = $20^m\ 37^s$, $50^m\ 18^s$.

☉	C. D.	$8^h\ 55^m\ 19^s.2$	292° 24′ 55″	26′ 0″	25′ 28″	1.9	1.9	0″	67° 34′ 32″	16′ 17″	+ 1′ 45″	− 8″	67° 52′ 26″
☉	»	8 57 14.8	292 12 50	14 0	13 25	1.9	1.9	0	67 46 35	—	+ 1 46	—	68 4 30
☉	»	8 59 18.4	291 27 0	28 30	27 45	2.8	1.0	+ 30	68 31 45	—	+ 1 50	—	68 17 10
☉	»	9 1 35.2	291 14 0	15 25	14 42	3.0	0.8	+ 36	68 44 42	—	+ 1 51	—	68 30 8
☉	C. G.	9 3 12.4	68 56 0	57 0	56 30	0.7	2.3	− 27	68 56 3	—	+ 1 53	—	68 41 31
☉	»	9 5 13.2	69 8 30	9 30	9 0	1.8	2.0	− 3	69 8 57	—	+ 1 54	—	68 54 26
☉	»	9 7 13.2	68 48 35	49 30	49 2	1.1	2.7	− 27	68 48 35	—	+ 1 52	—	69 6 36
☉	»	9 9 14.0	69 1 0	1 50	1 25	1.7	2.1	− 7	69 1 18	—	+ 1 53	—	69 19 20
☉	»	9 11 13.6	69 14 0	15 0	14 30	1.7	2.1	− 7	69 14 23	—	+ 1 54	—	69 32 26
☉	»	9 13 13.6	69 27 30	28 30	28 0	1.0	2.8	− 30	69 27 30	—	+ 1 56	—	69 45 35
☉	»	9 15 24.0	70 14 30	15 30	15 0	1.0	2.8	− 30	70 14 30	—	+ 2 1	—	70 0 6
☉	»	9 17 12.4	70 26 5	27 0	26 32	1.0	2.8	− 30	70 26 2	—	+ 2 2	—	70 11 39
☉	C. D.	9 19 10.0	289 20 0	21 5	20 32	2.8	1.0	+ 30	70 38 58	—	+ 2 3	—	70 24 36
☉	»	9 21 12.0	289 5 30	6 40	6 5	6.5	− 2.7	+ 2′ 31	70 51 24	—	+ 2 5	—	70 37 4
☉	»	9 23 17.2	289 24 0	25 20	24 40	6.0	− 2.2	+ 2 16	70 33 4	—	+ 2 3	—	70 51 16
☉	»	9 25 12.8	289 10 30	11 50	11 10	6.3	− 2.5	+ 2 26	70 46 24	—	+ 2 4	—	71 4 37

B = 516.2 + 12°.3; T = − 6°.1; D = $20^m\ 37^1/_2{}^s$, $50^m\ 18^1/_2{}^s$.

N:o 65 A c. Même lieu et jour.

B = 516.3 + 13°.9; T = — 5°.3; D = $20^m\ 37^{1}/_{2}{}^s$, $50^m\ 19^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 35^m\ 12^s.0$	279° 47′ 50″	49′ 0″	48′ 25″	1.9	1.9	0″	80° 11′ 35″	16′ 17″	+ 4′ 3″	− 9″	80° 31′ 46″
☉	»	10 37 15.6	279 29 15	30 40	29 52	1.4	2.5	− 19	80 30 27	—	+ 4 10	—	80 50 45
☉	»	10 39 19.2	278 38 15	39 40	38 58	1.7	2.2	− 8	81 21 10	—	+ 4 33	—	81 9 17
☉	»	10 41 12.0	278 21 0	22 10	21 35	1.9	2.0	− 2	81 38 27	—	+ 4 42	—	81 26 43
☉	C. G.	10 43 28.4	81 59 15	60 5	59 40	3.8	0.1	+ 1′ 2	82 0 42	—	+ 4 54	—	81 49 10
☉	»	10 45 15.2	82 15 30	16 40	16 5	2.4	1.6	+ 13	82 16 18	—	+ 5 3	—	82 4 55
☉	»	10 47 14.4	82 0 50	1 40	1 15	1.3	2.7	− 24	82 0 51	—	+ 4 54	—	82 21 53
☉	»	10 49 15.2	82 19 30	20 30	20 0	1.3	2.7	− 24	82 19 36	—	+ 5 6	—	82 40 50
☉	»	10 51 13.2	82 37 30	38 50	38 10	1.6	2.4	− 13	82 37 57	—	+ 5 17	—	82 59 22
☉	»	10 53 14.0	82 56 15	57 15	56 45	1.7	2.3	− 10	82 56 35	—	+ 5 30	—	83 18 13
☉	»	10 55 14.8	83 47 35	48 35	48 5	1.7	2.3	− 10	83 47 55	—	+ 6 10	—	83 37 39
☉		10 57 14.0	84 6 15	7 20	6 48	1.4	2.6	− 20	84 6 28	—	+ 6 27	—	83 56 29
☉	C. D.	10 59 13.6	275 34 30	36 0	35 15	0.3	3.7	− 57	84 25 42	—	+ 6 46	—	84 16 2
☉	»	11 1 10.4	275 16 10	17 35	16 52	1.6	2.4	− 13	84 43 21	—	+ 7 6	—	84 34 1
☉	»	11 3 10.8	275 29 30	30 55	30 12	3.0	1.0	+ 33	84 29 15	—	+ 6 50	—	84 52 13
☉	»	11 5 12.4	275 10 20	11 40	11 0	4.0	0.0	+ 1 6	84 47 54	—	+ 7 11	—	85 11 13

B = 516.1 + 10°.2; T = − 6°.4; D = $20^m\ 37^{1}/_{2}{}^s$, $50^m\ 19^s.8$.

N:o 66. Campement CV, Kakir entre Astin-tagh et Akato, 1900 Décembre 21.

B = 478.5 — 0°.5; T = — 10°.7; D = $21^m\ 0^s$, $50^m\ 55^{1}/_{2}{}^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 43^m\ 10^s.8$	298° 12′ 5″	13′ 30″	12′ 48″	2.1	2.1	0″	61° 47′ 12″	16′ 17″	+ 1′ 17″	− 8″	62° 4′ 38″
☉	»	6 45 8.8	298 13 20	14 40	14 0	2.2	1.9	+ 5	61 45 55	—	+ 1 17	—	62 3 21
☉	»	6 47 14.0	297 41 30	42 30	42 0	2.8	1.3	+ 25	62 17 35	—	+ 1 18	—	62 2 28
☉	»	6 49 10.8	297 42 0	43 0	42 30	2.9	1.3	+ 27	62 17 3	—	+ 1 18	—	62 1 56
☉	C. G.	6 51 9.2	62 16 50	18 0	17 25	0.9	3.3	− 40	62 16 45	—	+ 1 18	—	62 1 38
☉	»	6 53 19.2	62 16 20	17 30	16 55	2.1	2.1	0	62 16 55	—	+ 1 18	—	62 1 48

Interrompue de nuages.

N:o 67. Campement CXI, 1900 Décembre 27, près de Lap-chi-tschen.

B = 508.8 + 7°.5; T = — 17°.1; D = $21^m\ 33^s$, $51^m\ 36^s.2$. — Etoile: α Pégase (Marcab).

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
✳	C. D.	$3^h\ 14^m\ 37^s.6$	305° 16′ 5″	17′ 45″	16′ 55″	2.1	2.5	− 7″	54° 43′ 12″	—	+ 1′ 4″	—	54° 44′ 16″
✳	»	3 16 22.4	304 56 0	57 30	56 45	2.7	2.0	+ 12	55 3 3	—	+ 1 4	—	55 4 7
☾	»	3 18 28.4	293 19 20	20 45	20 3	2.7	2.0	+ 12	66 39 45	− 16′11″	+ 1 44	− 53′ 55″	65 31 6*
☾	»	3 20 22.4	292 59 20	60 35	59 58	2.8	1.9	+ 15	66 59 47	—	+ 1 46	− 54 3	65 51 2
☾	C. G.	3 24 22.8	67 41 30	42 0	41 45	2.2	2.4	− 3	67 41 42	—	+ 1 49	− 54 20	66 32 43
☾	»	3 26 20.8	68 2 0	3 5	2 33	2.4	2.2	+ 3	68 2 36	—	+ 1 51	− 54 28	66 53 31
✳	»	3 30 20.4	57 43 35	45 30	44 32	2.5	2.0	+ 8	57 44 40	—	+ 1 11	—	57 45 51
✳	»	3 35 23.6	58 42 35	44 5	43 20	2.2	2.4	− 3	58 43 17	—	+ 1 14	—	58 44 31
✳	»	3 39 33.6	59 31 15	32 30	31 52	1.9	2.8	− 15	59 31 37	—	+ 1 16	—	59 32 53
✳	»	3 42 26.4	60 4 45	6 0	5 23	1.7	2.9	− 20	60 5 3	—	+ 1 18	—	60 6 21
☾	»	3 44 24.0	71 10 55	12 15	11 35	1.7	2.9	− 20	71 11 15	—	+ 2 11	− 55 37	70 1 21
☾	»	3 46 22.4	71 32 15	33 15	32 45	2.0	2.7	− 12	71 32 33	—	+ 2 14	− 55 44	70 22 35
☾	C. D.	3 49 30.4	287 54 15	56 0	55 8	3.3	1.3	+ 33	72 4 19	—	+ 2 18	− 55 54	70 54 15
☾	»	3 51 20.8	287 34 10	35 45	34 58	2.8	1.9	+ 15	72 24 47	—	+ 2 21	− 56 1	71 14 39
✳	»	3 54 29.6	297 34 5	35 30	34 48	1.9	2.8	− 15	62 24 57	—	+ 1 26	—	62 26 23
✳	»	3 56 41.6	297 8 30	10 0	9 15	2.3	2.3	0	62 50 45	—	+ 1 28	—	62 52 13

B = 508.1 + 2°.3; T = — 17°.6; D = $21^m\ 32^s.2$, $51^m\ 35^s.2$.

N:o 67 A. Même lieu, **Décembre 28.**

B = 509.5 − 4°.5; T = — 6°.6; D = $21^m\ 32^s.1/_2$, $51^m\ 39^s.1/_2$.

☉	C. D.	$6^h\ 33^m\ 9^s.6$	297° 42′ 55″	44′ 10″	43′ 32″	2.0	2.0	0″	62° 16′ 28″	16′ 18″	+ 1′ 22″	− 8″	62° 34′ 0″
☉	»	6 35 19.6	297 45 0	46 25	45 42	2.5	1.5	+ 17	62 14 1	—	+ 1 22	—	62 31 33
☉	»	6 37 16.4	297 14 20	15 30	14 55	2.0	2.0	0	62 45 5	—	+ 1 24	—	62 30 3
☉	»	6 39 9.6	297 16 0	17 20	16 40	1.3	2.7	− 24	62 43 44	—	+ 1 24	—	62 28 42
☉	C. G.	6 41 22.0	62 42 5	43 0	42 32	1.0	3.0	− 33	62 41 59	—	+ 1 24	—	62 26 57
☉	»	6 43 40.8	62 40 20	41 15	40 48	2.9	1.1	+ 30	62 41 18	—	+ 1 24	—	62 26 16
☉	»	6 45 23.6	62 6 10	7 5	6 38	3.5	0.5	+ 50	62 7 28	—	+ 1 22	—	62 25 0
☉	»	6 47 42.0	62 5 40	6 40	6 10	3.3	0.7	+ 43	62 6 53	—	+ 1 22	—	62 24 25
☉	»	6 49 13.2	62 5 5	6 10	5 38	3.2	0.8	+ 40	62 6 18	—	+ 1 22	—	62 23 50
☉	»	6 51 20.0	62 4 35	5 35	5 5	3.3	0.8	+ 41	62 5 46	—	+ 1 22	—	62 23 18
☉	»	6 53 22.8	62 37 0	38 30	37 45	3.8	0.3	+ 58	62 38 43	—	+ 1 24	—	62 23 41
☉	»	6 55 14.0	62 37 30	38 50	38 10	3.4	0.7	+ 45	62 38 55	—	+ 1 24	—	62 23 53
☉	C. D.	6 57 13.2	297 22 0	23 0	22 30	2.0	2.0	0	62 37 30	—	+ 1 24	—	62 22 28
☉	»	7 0 0.0	297 21 5	22 30	21 48	0.8	3.3	− 41	62 38 53	—	+ 1 24	—	62 23 51
☉	»	7 3 30.4	297 52 30	54 0	53 15	0.4	3.7	− 55	62 7 40	—	+ 1 22	—	62 25 12
☉	»	7 5 11.2	297 51 10	52 20	51 45	1.0	3.1	− 35	62 8 50	—	+ 1 22	—	62 26 22

B = 509.5 − 4°.0; T = — 6°.4; D = $21^m\ 32^s$, $51^m\ 39^s.1/_2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 67 A a. Même lieu et jour.

B = 509.5 + 3°.0; T = — 7°.5; D = $21^m\ 32^s$, $51^m\ 40^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 16^m\ 9^s.2$	295° 0′ 15″	1′ 30″	0′ 52″	1.7	2.4	— 12″	64° 59′ 20″	16′ 18″	+ 1′ 33″	— 8″	65° 17′ 3″
☉	»	8 18 7.6	294 52 0	53 30	52 45	2.0	2.1	— 2	65 7 17	—	+ 1 34	—	65 25 1
☉	»	8 20 12.8	294 10 20	11 30	10 55	1.8	2.3	— 8	65 49 13	—	+ 1 37	—	65 34 24
☉	»	8 22 10.4	294 1 35	3 0	2 18	2.1	2.0	+ 2	65 57 40	—	+ 1 37	—	65 42 51
☉	C. G.	8 24 24.4	66 8 0	9 5	8 32	0.8	3.3	— 41	66 7 51	—	+ 1 38	—	65 53 3
☉	»	8 26 14.8	66 16 25	18 0	17 12	0.9	3.2	— 38	66 16 34	—	+ 1 39	—	66 1 47
☉	»	8 28 10.4	65 52 35	53 45	53 10	1.0	3.1	— 35	65 52 35	—	+ 1 37	—	66 10 22
☉	»	8 30 10.8	66 2 15	3 10	2 42	1.2	2.9	— 29	66 2 13	—	+ 1 38	—	66 20 1
☉	»	8 32 16.0	66 12 0	13 5	12 32	1.2	2.9	— 29	66 12 3	—	+ 1 38	—	66 29 51
☉	»	8 34 14.8	66 21 30	22 30	22 0	1.4	2.6	— 20	66 21 40	—	+ 1 39	—	66 39 29
☉	»	8 36 14.8	67 4 5	5 5	4 35	1.4	2.6	— 20	67 4 15	—	+ 1 42	—	66 49 31
☉	»	8 38 10.0	67 13 45	15 5	14 25	1.8	2.8	— 17	67 14 8	—	+ 1 43	—	66 59 25
☉	C. D.	8 40 8.0	292 35 50	37 0	36 25	3.0	1.0	+ 33	67 23 2	—	+ 1 44	—	67 8 20
☉	»	8 42 11.2	292 24 55	26 10	25 32	1.7	2.4	— 12	67 34 40	—	+ 1 45	—	67 19 59
☉	»	8 44 15.6	292 46 40	48 0	47 20	1.8	2.3	— 8	67 12 48	—	+ 1 43	—	67 30 41
☉	»	8 46 15.2	292 36 0	37 20	36 40	1.9	2.2	— 5	67 23 25	—	+ 1 44	—	67 41 19

B = 509.6 + 3°.0; T = — 7°.2; D = $21^m\ 32^1/_2{}^s$, $51^m\ 40^s$.

N:o 67 A b. Même lieu et jour.

B = 510.0 + 6°.3; T = — 7°.3; D = $21^m\ 32^1/_2{}^s$, $51^m\ 40^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$10^h\ 5^m\ 8^s.8$	283° 33′ 0″	34′ 30″	33′ 45″	2.0	2.0	0″	76° 26′ 15″	16′ 18″	+ 2′ 57″	— 9″	76° 45′ 21″
☉	»	10 7 15.2	283 17 10	18 35	17 52	1.9	2.1	— 3	76 42 11	—	+ 3 1	—	77 1 21
☉	»	10 9 16.8	282 27 45	29 5	28 25	2.1	1.9	+ 3	77 31 32	—	+ 3 13	—	77 18 18
☉	»	10 11 9.6	282 12 30	13 55	13 12	2.4	1.7	+ 12	77 46 36	—	+ 3 16	—	77 33 25
☉	C. G	10 13 10.0	78 3 30	4 50	4 10	1.1	3.0	— 32	78 3 38	—	+ 3 21	—	77 50 32
☉	»	10 15 12.8	78 21 0	22 0	21 30	1.1	3.0	— 32	78 20 58	—	+ 3 27	—	78 7 58
☉	»	10 17 14.0	78 5 0	6 5	5 32	0.9	3.2	— 38	78 4 54	—	+ 3 22	—	78 24 25
☉	»	10 19 13.6	78 22 5	23 0	22 32	0.7	3.4	— 45	78 21 47	—	+ 3 27	—	78 41 23
☉	»	10 21 15.2	78 39 15	40 10	39 42	0.9	3.2	— 38	78 39 4	—	+ 3 32	—	78 58 45
☉	»	10 23 12.8	78 55 55	57 0	56 28	1.0	3.1	— 35	78 55 53	—	+ 3 37	—	79 15 39
☉	»	10 25 14.4	79 45 50	47 0	46 25	0.7	3.4	— 45	79 45 40	—	+ 3 54	—	79 33 7
☉	»	10 27 24.8	80 4 35	5 35	5 10	0.9	3.2	— 38	80 4 32	—	+ 4 1	—	79 52 6
☉	C. D.	10 29 12.4	279 39 15	40 30	39 52	2.5	1.6	+ 15	80 19 53	—	+ 4 7	—	80 7 33
☉	»	10 31 14.0	279 21 30	22 45	22 8	2.5	1.6	+ 15	80 37 37	—	+ 4 15	—	80 25 25
☉	»	10 33 10.4	279 37 5	38 45	37 55	2.8	1.3	+ 25	80 21 40	—	+ 4 8	—	80 41 57
☉	»	10 35 17.2	279 18 15	20 0	19 8	3.1	1.0	+ 35	80 40 17	—	+ 4 16	—	81 0 42

B = 509.8 + 3°.0; T = — 7°.8; D = $21^m\ 32^1/_2{}^s$, $51^m\ 40^1/_2{}^s$.

N:o 67 A c. Même lieu et jour.

B = 510.5 + 5°.0; T = — 15°.5; D = 21^m $34^s/_2$, 51^m 39^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Refraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	4^h 26^m $23^s.6$	293° 48′ 0″	49′ 0″	48′ 30″	2.0	2.2	— 3″	66° 11′ 33″	— 16′ 14″	+ 1′ 41″	— 53′ 53″	65° 2′ 50″*
»	»	4 28 16.0	293 27 5	28 55	28 0	2.4	1.9	+ 8	66 31 52	—	+ 1 43	— 54 2	65 23 2
»	»	4 30 18.8	293 5 35	7 5	6 20	2.6	1.9	+ 12	66 53 28	—	+ 1 45	— 54 10	65 44 32
»	C. G.	4 34 23.6	67 38 25	39 25	38 55	1.3	3.2	— 32	67 38 23	—	+ 1 49	— 54 28	66 29 13
»	»	4 36 14.8	67 58 0	59 30	58 45	1.1	3.3	— 36	67 58 9	—	+ 1 50	— 54 37	66 48 51
»	»	4 38 21.2	68 21 10	22 30	21 50	1.3	3.2	— 32	68 21 18	—	+ 1 53	— 54 46	67 11 54
»	»	4 41 18.0	68 53 5	54 30	53 48	1.3	3.3	— 33	68 53 15	—	+ 1 56	— 54 58	67 43 42
»	»	4 43 13.6	69 14 5	15 30	14 48	1.0	3.5	— 41	69 14 7	—	+ 1 58	— 55 6	68 4 28
»	»	4 45 14.8	69 36 5	37 25	36 45	1.3	3.2	— 32	69 36 13	—	+ 2 0	— 55 14	68 26 28
»	C. D.	4 49 13.6	289 40 0	41 10	40 35	3.4	0.9	+ 41	70 18 44	—	+ 2 5	— 55 29	69 8 49
»	»	4 51 12.4	289 18 15	20 0	19 8	3.3	1.0	+ 38	70 40 14	—	+ 2 7	— 55 36	69 30 14
»	»	4 53 35.2	288 51 45	53 10	52 28	3.3	1.0	+ 38	71 6 54	—	+ 2 11	— 55 45	69 56 49

B = 510.4 — 3°.0; T = — 16°.4; D = 21^m 34^s, 51^m $38^s/_2$.

N:o 68. Kan-ambal, le rivage droit d'Anambaruin-gol, 1901 Janvier 2.

B = 510.1 — 3°.2; T = — 6°.9; D = 21^m 50^s, 52^m 20^s.

☉	C. D.	6^h 35^m $12^s.8$	297° 54′ 5″	55′ 20″	54′ 42″	2.0	2.0	0″	62° 5′ 18″	16′ 18″	+ 1′ 22″	— 8″	62° 22′ 50″
☉	»	6 37 9.2	297 56 0	57 30	56 45	1.5	2.5	— 17	62 3 32	—	+ 1 22	—	62 21 4
☉	»	6 39 12.8	297 25 0	26 10	25 35	1.3	2.7	— 24	62 34 49	—	+ 1 24	—	62 19 47
☉	»	6 41 9.2	297 26 0	27 25	26 42	1.4	2.6	— 20	62 33 38	—	+ 1 24	—	62 18 36
☉	C. G.	6 43 13.2	62 32 0	33 10	32 35	1.4	2.6	— 20	62 32 15	—	+ 1 23	—	62 17 12
☉	»	6 45 20.8	62 31 30	32 15	31 52	2.0	2.0	0	62 31 52	—	+ 1 23	—	62 16 49
☉	»	6 47 17.6	61 57 50	58 55	58 22	0.5	2.5	— 33	61 57 49	—	+ 1 21	—	62 15 20
☉	»	6 49 17.2	61 57 15	58 25	57 50	1.3	2.7	— 24	61 57 26	—	+ 1 21	—	62 14 57
☉	»	6 51 16.0	61 57 0	58 0	57 30	1.1	2.9	— 30	61 57 0	—	+ 1 21	—	62 14 31
☉	»	6 53 14.4	61 57 0	58 0	57 30	1.0	3.0	— 33	61 56 57	—	+ 1 21	—	62 14 28
☉	»	6 55 15.2	62 29 40	30 30	30 5	1.2	2.8	— 27	62 29 38	—	+ 1 23	—	62 14 35
☉	»	6 57 17.6	62 29 45	30 45	30 15	1.8	2.2	— 7	62 30 8	—	+ 1 23	—	62 15 5
☉	C. D.	6 59 8.8	297 29 10	30 30	29 50	2.0	2.0	0	62 30 10	—	+ 1 23	—	62 15 7
☉	»	7 1 9.2	297 28 15	29 35	28 55	1.2	2.8	— 27	62 31 32	—	+ 1 23	—	62 16 29
☉	»	7 3 16.8	297 59 50	61 0	60 25	1.9	2.1	— 3	61 59 38	—	+ 1 21	—	62 17 9
☉	»	7 5 11.6	297 58 55	60 5	59 30	1.8	2.2	— 7	62 0 37	—	+ 1 21	—	62 18 8

B = 510.5 + 2°.0; T = — 5°.3; D = 21^m 50^s, 52^m $20^s/_2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 68 a. Même lieu et jour.

B = 511.2 + 9°.0; T = — 6°.4; D = $21^m\ 50^s$, $52^m\ 21^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 45^m\ 15^s.2$	292° 46′ 15″	47′ 30″	46′ 52″	1.9	2.0	— 2″	67° 13′ 10″	16′ 18″	+ 1′ 43″	— 8″	67° 31′ 3″
☉	»	8 47 16.8	292 35 10	36 40	35 55	1.0	2.9	— 32	67 24 37	—	+ 1 44	—	67 42 31
☉	»	8 49 14.8	291 51 45	52 45	52 15	0.9	3.0	— 35	68 8 20	—	+ 1 48	—	67 53 42
☉	»	8 51 16.4	291 40 0	41 15	40 38	1.2	2.7	— 25	68 19 47	—	+ 1 49	—	68 5 10
☉	C. G.	8 53 27.2	68 32 0	33 0	32 30	2.7	1.2	+ 25	68 32 55	—	+ 1 50	—	68 18 19
☉	»	8 55 15.2	68 42 20	43 5	42 42	3.5	0.4	+ 52	68 43 34	—	+ 1 51	—	68 28 59
☉	»	8 57 18.4	68 21 30	22 30	22 0	3.5	0.4	+ 52	68 22 52	—	+ 1 49	—	68 40 51
☉	»	8 59 14.8	68 32 35	33 40	33 8	3.8	0.1	+ 1′ 2	68 34 10	—	+ 1 50	—	68 52 10
☉	»	9 1 20.8	68 45 25	46 25	45 55	4.1	— 0.2	+ 1 11	68 47 6	—	+ 1 51	—	69 5 7
☉	»	9 3 14.0	68 57 0	58 0	57 30	2.8	1.1	+ 29	68 57 59	—	+ 1 52	—	69 16 1
☉	»	9 5 16.0	69 42 15	43 0	42 38	4.3	— 0.4	+ 1 18	69 43 56	—	+ 1 57	—	69 29 27
☉	»	9 7 13.2	69 54 30	55 30	55 0	3.9	0.0	+ 1 5	69 56 5	—	+ 1 58	—	69 41 37
☉	C. D.	9 9 11.2	289 52 55	54 0	53 28	0.0	3.9	— 1 5	70 7 37	—	+ 1 59	—	69 53 10
☉	»	9 11 13.2	289 39 40	40 50	40 15	0.2	3.7	— 58	70 20 40	—	+ 2 1	—	70 6 15
☉	»	9 13 12.0	289 59 30	60 35	60 2	0.7	3.2	— 41	70 0 39	—	+ 1 59	—	70 18 48
☉	»	9 15 14.4	289 46 10	47 25	46 48	1.0	2.9	— 32	70 13 43	—	+ 2 0	—	70 31 53

B = 511.4 + 8°.8; T = — 6°.8; D = $21^m\ 50^s$, $52^m\ 22^s.5$.

N:o 68 b. Même lieu et jour.

B = 511.7 + 11°.2; T = — 7°.1; D = $21^m\ 50^s$, $52^m\ 22^s.5$.

☉	C. D.	$10^h\ 8^m\ 11^s.6$	283° 12′ 10″	13′ 30″	12′ 50″	2.0	2.0	0″	76° 47′ 10″	16′ 18″	+ 3′ 2″	— 9″	77° 6′ 21″
☉	»	10 10 12.8	282 55 35	57 0	56 18	2.1	1.9	+ 3	77 3 39	—	+ 3 5	—	77 22 53
☉	»	10 12 19.2	282 5 35	6 55	6 15	2.0	2.0	0	77 53 45	—	+ 3 18	—	77 40 36
☉	»	10 14 15.6	281 49 20	50 45	50 3	2.2	1.8	+ 7	78 9 50	—	+ 3 22	—	77 56 45
☉	C. G.	10 16 15.6	78 26 15	27 10	26 42	4.5	— 0.5	+ 1′ 23	78 28 5	—	+ 3 28	—	78 15 6
☉	»	10 18 10.0	78 42 35	43 30	43 2	3.9	0.1	+ 1 3	78 44 5	—	+ 3 33	—	78 31 11
☉	»	10 20 14.0	78 27 5	28 5	27 35	4.0	0.0	+ 1 6	78 28 41	—	+ 3 28	—	78 48 18
☉	»	10 22 12.8	78 44 5	45 5	44 35	2.9	1.1	+ 30	78 45 5	—	+ 3 33	—	79 4 47
☉	»	10 24 15.6	79 1 30	2 35	2 2	3.2	0.8	+ 40	79 2 42	—	+ 3 39	—	79 22 30
☉	»	10 26 12.8	79 18 30	19 50	19 10	3.6	0.4	+ 53	79 20 3	—	+ 3 45	—	79 39 57
☉	»	10 28 18.0	80 9 0	10 5	9 32	4.0	0.0	+ 1 6	80 10 38	—	+ 4 3	—	79 58 14
☉	»	10 30 11.6	80 25 30	26 30	26 0	4.5	— 0.5	+ 1 23	80 27 23	—	+ 4 10	—	80 15 6
☉	C. D.	10 32 10.4	279 16 20	17 35	16 58	— 0.7	4.7	— 1 30	80 44 32	—	+ 4 18	—	80 32 23
☉	»	10 34 13.6	278 58 0	59 30	58 45	1.8	2.2	— 7	81 1 22	—	+ 4 26	—	80 49 21
☉	»	10 36 16.8	279 12 25	13 40	13 2	2.3	1.7	+ 10	80 46 48	—	+ 4 19	—	81 7 16
☉	»	10 38 17.2	278 54 30	55 55	55 12	2.8	1.5	+ 22	81 4 26	—	+ 4 27	—	81 25 2

N:o 68 c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	$10^h\ 42^m\ 25^s.6$	284° 55′ 30″	56′ 55″	56′ 12″	2.0	2.0	0″	75° 3′ 48″	+ 16′ 9″	+ 2′ 42″	− 56′ 54″	74° 25′ 45″*
»	»	10 44 16.0	285 15 20	16 30	15 55	1.7	2.4	− 12	74 44 17	—	+ 2 39	− 56 49	74 6 16
»	»	10 46 14.4	285 37 0	38 0	37 30	1.6	2.6	− 17	74 22 47	—	+ 2 35	− 56 43	73 44 48
»	C. G.	10 48 14.0	74 0 35	1 30	1 3	5.9	− 1.9	+ 2′ 9	74 3 12	—	+ 2 32	− 56 37	73 25 16
»	»	10 50 13.6	73 38 45	39 45	39 15	6.0	− 2.0	+ 2 13	73 41 28	—	+ 2 28	− 56 32	73 3 33
»	»	10 52 17.2	73 16 30	17 30	17 0	6.1	2.1	+ 2 16	73 19 16	—	+ 2 25	− 56 25	72 41 25
»	»	10 54 12.0	72 55 30	56 30	56 0	5.9	− 1.9	+ 2 9	72 58 9	—	+ 2 22	− 56 19	72 20 21
»	»	10 56 14.8	72 33 0	34 0	33 30	5.5	− 1.5	+ 1 56	72 35 26	—	+ 2 19	− 56 12	71 57 42
»	»	10 58 12.4	72 11 55	12 50	12 23	5.5	− 1.5	+ 1 56	72 14 19	—	+ 2 16	− 56 5	71 36 39
»	C. D.	11 0 11.2	288 9 10	10 30	9 50	1.0	3.1	− 35	71 50 45	—	+ 2 13	− 55 58	71 13 9
»	»	11 2 16.4	288 32 20	33 35	32 58	1.1	3.0	− 32	71 27 34	—	+ 2 10	− 55 51	70 50 2
»	»	11 4 15.2	288 53 45	55 0	54 23	0.5	3.7	− 53	71 6 30	—	+ 2 8	− 55 44	70 29 3

B = 511.3 + 7°.1; T = — 10°.1; D = $21^m\ 50^s.2$, $52^m\ 23^s$.

N:o 69. Sando, Särtäng, 1901 Janvier 8.

B = 515.6 + 1°.7; T = — 8°.8.

☉	C. D.	$8^h\ 27^m\ 8^s.8$	295° 6′ 40″	7′ 50″	7′ 15″	1.9	1.9	0″	64° 52′ 45″	16′ 18″	+ 1′ 34″	− 8″	65° 10′ 29″
☉	»	8 29 11.6	294 57 15	58 30	57 52	0.8	3.0	− 36	65 2 44	—	+ 1 35	—	65 20 29
☉	»	8 31 14.8	294 13 45	15 0	14 22	0.0	3.8	− 1′ 3	65 46 51	—	+ 1 38	—	65 32 3
☉	»	8 33 26.4	294 2 50	3 50	3 20	3.8	0.0	+ 1 3	65 55 37	—	+ 1 38	—	65 40 49
☉	C. G.	8 35 13.2	66 6 20	7 20	6 50	3.0	0.8	+ 36	66 7 26	—	+ 1 39	—	65 52 39
☉	»	8 37 16.8	66 17 25	18 25	17 55	2.8	1.1	+ 29	66 18 24	—	+ 1 40	—	66 3 38
☉	»	8 39 14.8	65 54 45	55 40	55 12	0.9	2.9	− 33	65 54 39	—	+ 1 38	—	66 12 27
☉	»	8 41 15.6	66 5 25	6 25	5 55	2.2	1.7	+ 8	66 6 3	—	+ 1 39	—	66 23 52
☉	»	8 43 19.6	66 16 0	17 15	16 38	2.5	1.4	+ 19	66 16 57	—	+ 1 40	—	66 34 47
☉	»	8 45 14.4	66 26 35	27 30	27 2	2.8	1.0	+ 30	66 27 32	—	+ 1 41	—	66 45 23
☉	»	8 47 25.2	67 11 40	12 30	12 5	3.7	0.1	+ 1 0	67 13 5	—	+ 1 44	—	66 58 23
☉	»	8 49 11.2	67 21 0	22 0	21 30	3.6	0.2	+ 57	67 22 27	—	+ 1 45	—	67 7 46
☉	C. D.	8 51 11.6	292 27 5	28 10	27 38	− 2.2	6.0	− 2 16	67 34 38	—	+ 1 46	—	67 19 58
☉	»	8 53 13.2	292 15 0	16 0	15 30	0.8	3.0	− 36	67 45 6	—	+ 1 47	—	67 30 27
☉	»	8 55 20.8	292 35 30	36 30	36 0	1.8	2.0	− 3	67 24 3	—	+ 1 45	—	67 41 58
☉	»	8 57 26.8	292 23 0	24 10	23 35	− 2.1	5.9	− 2 13	67 38 38	—	+ 1 46	—	67 56 34

B = 515.1 + 6°.2; T = — 6°.6; D = $22^m\ 26^s$, $53^m\ 3^s$.

* Obs. de jour.

N:o 69 a. Même lieu et jour.

B = 515.8 + 9°.1; T = — 5°.2; D = 22^m $26^s.1/2$, 53^m $3^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 25^m $11^s.6$	281° 21′ 30″	22′ 30″	1.9	1.9	0″	78° 38′ 0″	16′ 18″	+ 3′ 32″	— 9″	78° 57′ 41″
☉	»	10 27 15.6	281 3 30	4 35	4 2	2.8	1.0	+ 30	78 55 28	—	+ 3 37	—	79 15 14
☉	»	10 29 15.2	280 13 25	14 30	13 58	2.5	1.4	+ 19	79 45 43	—	+ 3 54	—	79 33 10
☉	»	10 31 12.4	279 56 0	57 10	56 35	3.5	0.3	+ 53	80 2 32	—	+ 4 1	—	79 50 6
☉	C. G.	10 33 12.0	80 21 0	22 0	21 30	3.5	0.4	+ 52	80 22 22	—	+ 4 10	—	80 10 5
☉	»	10 35 22.8	80 40 20	41 10	40 45	3.6	0.3	+ 55	80 41 40	—	+ 4 18	—	80 29 31
☉	»	10 37 13.6	80 24 0	25 0	24 30	2.8	1.2	+ 27	80 24 57	—	+ 4 10	—	80 45 16
☉	»	10 39 14.8	80 42 30	43 15	42 52	2.8	1.2	+ 27	80 43 19	—	+ 4 18	—	81 3 46
☉	»	10 41 17.2	81 1 0	2 0	1 30	2.6	1.4	+ 20	81 1 50	—	+ 4 27	—	81 22 26
☉	»	10 43 14.8	81 19 5	20 0	19 32	2.3	1.7	+ 10	81 19 42	—	+ 4 35	—	81 40 26
☉	»	10 45 17.6	82 10 15	11 20	10 48	2.6	1.4	+ 20	82 11 8	—	+ 5 3	—	81 59 44
☉	»	10 47 10.4	82 27 15	28 30	27 52	2.8	1.2	+ 27	82 28 19	—	+ 5 14	—	82 17 6
☉	C. D.	10 49 10.4	277 13 35	15 0	14 18	— 1.7	5.7	— 2′ 3	82 47 45	—	+ 5 27	—	82 36 45
☉	»	10 51 11.2	276 55 5	56 30	55 48	— 1.7	5.7	— 2 3	83 6 15	—	+ 5 40	—	82 55 28
☉	»	10 53 13.2	277 8 30	9 50	9 10	— 1.5	5.5	— 1 56	82 52 46	—	+ 5 30	—	83 14 25
☉	»	10 55 17.6	276 49 10	50 30	49 50	0.3	3.8	— 58	83 11 8	—	+ 5 44	—	83 33 1

B = 515.2 + 2°.0; T = — 6°.8; D = 22^m $26^s.1/2$, 53^m $3^s.1/2$.

N:o 69 b. Même lieu et jour.

B = 515.9 — 4°.0; T = — 19°.8; D = 22^m 25^s, 53^m $7^s.1/2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	4^h 46^m $21^s.2$	285° 20′ 30″	21′ 40″	21′ 5″	2.2	2.2	0″	74° 38′ 55″	— 15′ 11″	+ 2′ 46″	— 53′ 17″	73° 32′ 56″*
»	»	4 49 11.6	285 52 10	53 30	52 50	2.6	2.1	+ 8	74 7 2	—	+ 2 41	— 53 8	73 1 7
»	»	4 51 43.6	286 20 15	21 25	20 50	3.2	1.4	+ 30	73 38 40	—	+ 2 36	— 53 0	72 32 48
»	C. G.	4 56 35.6	72 44 30	45 10	44 50	2.4	2.0	+ 7	72 44 57	—	+ 2 28	— 52 45	71 39 12
»	»	4 58 36.0	72 21 35	22 40	22 8	2.2	2.2	0	72 22 8	—	+ 2 24	— 52 38	71 16 26
»	»	5 0 18.4	72 3 15	4 0	3 38	2.1	2.4	— 5	72 3 33	—	+ 2 22	— 52 33	70 57 54
»	»	5 3 50.0	71 23 50	24 55	24 23	2.1	2.4	— 5	71 24 18	—	+ 2 16	— 52 21	70 18 45
»	»	5 5 38.0	71 3 30	4 35	4 3	2.4	2.1	+ 5	71 4 8	—	+ 2 14	— 52 14	69 58 40
»	»	5 7 27.2	70 43 30	44 30	44 0	2.3	2.2	+ 2	70 44 2	—	+ 2 11	— 52 8	69 38 37
»	C. D.	5 11 47.6	290 3 30	4 30	4 0	3.0	1.6	+ 24	69 55 36	—	+ 2 6	— 51 52	68 50 22
»	»	5 13 24.4	290 21 35	22 35	22 5	2.8	1.9	+ 15	69 37 40	—	+ 2 4	— 51 46	68 32 30
»	»	5 15 21.6	290 43 30	44 35	44 3	2.7	1.9	+ 13	69 15 44	—	+ 2 1	— 51 38	68 10 39

B = 515.9 — 2°.3; T = — 19°.7; D = 22^m 24^s, 53^m 6^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 69 A. Même lieu, Janvier 9.

B = 516.6 + 1°.4; T = — 9°.9; D = $22^m\ 25^s.2$, $53^m\ 14^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale excentrique
☉	C. D.	$6^h\ 40^m\ 16^s.0$	299° 5′ 0″	6′ 20″	5′ 40″	1.9	2.1	− 3″	60° 54′ 23″	16′ 17″	+ 1′ 19″	− 8″	61° 11′ 51″
☉	»	6 42 20.4	299 6 20	7 35	6 58	2.0	2.0	0	60 53 2	—	+ 1 19	—	61 10 30
☉	»	6 44 22.0	298 34 30	35 55	35 12	1.8	2.2	− 7	61 24 55	—	+ 1 21	—	61 9 51
☉	»	6 46 13.6	298 35 25	36 50	36 8	2.0	2.0	0	61 23 52	—	+ 1 21	—	61 8 48
☉	C. G.	6 48 11.2	61 23 5	24 30	23 48	0.9	3.1	− 36	61 23 12	—	+ 1 21	—	61 8 8
☉	»	6 50 38.8	61 23 0	24 0	23 30	2.9	1.2	+ 29	61 23 59	—	+ 1 21	—	61 8 55
☉	»	6 52 22.4	60 49 55	51 0	50 28	3.0	1.1	+ 32	60 51 0	—	+ 1 19	—	61 8 28
☉	»	6 54 16.4	60 50 0	51 5	50 32	2.8	1.3	+ 25	60 50 57	—	+ 1 19	—	61 8 25
☉	»	6 56 26.4	60 50 0	51 5	50 32	3.2	0.9	+ 38	60 51 10	—	+ 1 19	—	61 8 38
☉	»	6 58 12.8	60 50 30	51 30	51 0	3.8	0.3	+ 58	60 51 58	—	+ 1 19	—	61 9 26
☉	»	7 0 22.0	61 24 15	25 15	24 45	3.3	0.8	+ 41	61 25 26	—	+ 1 21	—	61 10 22
☉	»	7 2 8.4	61 25 5	26 0	25 32	3.8	0.3	+ 58	61 26 30	—	+ 1 21	—	61 11 26
☉	C. D.	7 4 14.4	298 32 45	34 0	33 22	0.9	3.2	− 38	61 27 16	—	+ 1 21	—	61 12 12
☉	»	7 6 25.6	298 31 0	32 20	31 40	1.2	2.8	− 27	61 28 47	—	+ 1 21	—	61 13 43
☉	»	7 8 15.2	299 2 45	4 0	3 22	1.5	2.6	− 19	60 56 57	—	+ 1 19	—	61 14 25
☉	»	7 10 12.0	299 0 30	1 35	1 2	1.3	2.8	− 25	60 59 23	—	+ 1 20	—	61 16 52

B = 516.5 + 5°.2; T = — 8°.9; D = $22^m\ 25^s.2$, $53^m\ 14^s$.

N:o 69 A a. Même lieu et jour.

B = 517.0 + 13°.8; D = $22^m\ 26^s.2$, $53^m\ 15^s$.

☉	C. D.	$10^h\ 29^m\ 12^s.0$	280° 56′ 55″	58′ 30″	57′ 42″	1.9	1.9	0″	79° 2′ 18″	16′ 17″	+ 3′ 41″	− 9″	79° 22′ 7″
☉	»	10 31 15.2	280 38 35	40 0	39 18	1.0	2.8	− 30	79 21 12	—	+ 3 48	—	79 41 8
☉	»	10 33 16.0	279 47 30	48 45	48 8	1.8	2.0	− 3	80 11 55	—	+ 4 6	—	79 59 35
☉	»	10 35 14.8	279 30 0	31 15	30 38	2.9	0.9	+ 33	80 28 49	—	+ 4 13	—	80 16 36
☉	C. G.	10 37 34.0	80 51 30	52 35	52 2	1.9	1.9	0	80 52 2	—	+ 4 23	—	80 39 59
☉	»	10 39 13.6	81 6 30	7 30	7 0	1.9	1.9	0	81 7 0	—	+ 4 30	—	80 55 4
☉	»	10 41 13.2	80 52 0	53 5	52 32	0.0	3.8	− 1′ 3	80 51 29	—	+ 4 23	—	81 12 0
☉	»	10 43 14.4	81 10 30	11 30	11 0	1.1	4.9	− 1 40	81 9 20	—	+ 4 31	—	81 29 58
☉	»	10 45 28.4	81 30 0	31 5	30 32	1.9	1.9	0	81 30 32	—	+ 4 43	—	81 51 23
☉	»	10 47 17.6	81 46 50	48 0	47 25	2.2	1.7	+ 8	81 47 33	—	+ 4 51	—	82 8 32
☉	»	10 49 13.2	82 36 50	37 55	37 22	2.9	1.0	+ 32	82 37 54	—	+ 5 21	—	82 26 49
☉	»	10 51 10.0	82 54 40	55 50	55 15	3.6	0.2	+ 57	82 56 12	—	+ 5 34	—	82 45 20
☉	C. D.	10 53 18.0	276 43 55	45 0	44 28	1.9	1.9	0	83 15 32	—	+ 5 48	—	83 4 54
☉	»	10 55 8.8	276 26 55	28 5	27 30	1.8	2.0	− 3	83 32 33	—	+ 6 1	—	83 22 8
☉	»	10 57 12.8	276 40 15	41 30	40 52	1.9	1.9	0	83 19 8	—	+ 5 51	—	83 41 7
☉	»	10 59 10.4	276 21 50	23 0	22 25	1.9	1.9	0	83 37 35	—	+ 6 6	—	83 59 49

B = 517.0 + 11°.4; T = — 7°.5; D = $22^m\ 26^s.8$, $53^m\ 15^s.2$.

N:o 70. Dschong-duntsa. Campement CXXVI, 1901 Janvier 19.

B = 528.8 + 7°.2; T = — 5°.2; D = $23^m\ 4^s$, $54^m\ 4^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 45^m\ 14^s.8$	300° 17′ 5″	18′ 30″	17′ 48″	1.9	1.9	0″	59° 42′ 12″	16′ 17″	+ 1′ 16″	− 8″	59° 59′ 37″
☉	»	6 47 12.0	300 18 15	19 45	19 0	2.8	1.0	+ 30	59 40 30	—	+ 1 16	—	59 57 55
☉	»	6 49 17.2	299 46 35	47 45	47 10	2.8	1.0	+ 30	60 12 20	—	+ 1 18	—	59 57 13
☉	»	6 51 13.2	299 47 5	48 25	47 45	3.2	0.5	+ 45	60 11 30	—	+ 1 18	—	59 56 23
☉	C. G.	6 53 11.2	60 11 45	12 50	12 18	1.9	1.9	0	60 12 18	—	+ 1 18	—	59 57 11
☉	»	6 55 20.4	60 11 30	12 25	11 58	1.8	2.0	− 3	60 11 55	—	+ 1 18	—	59 56 48
☉	»	6 57 18.0	59 38 35	39 50	39 12	1.8	2.0	− 3	59 39 9	—	+ 1 16	—	59 56 34
☉	»	6 59 18.0	59 38 35	39 50	39 12	1.5	2.3	− 13	59 38 59	—	+ 1 16	—	59 56 24
☉	»	7 1 12.0	59 38 55	40 5	39 30	1.2	2.6	− 24	59 39 6	—	+ 1 16	—	59 56 31
☉	»	7 3 18.8	59 39 30	40 35	40 2	1.0	2.8	− 30	59 39 32	—	+ 1 16	—	59 56 57
☉	»	7 5 19.2	60 13 0	14 0	13 30	1.4	2.4	− 17	60 13 13	—	+ 1 18	—	59 58 6
☉	»	7 7 13.2	60 14 15	15 10	14 42	1.4	2.4	− 17	60 14 25	—	+ 1 18	—	59 59 18
☉	C. D.	7 9 12.8	299 44 35	45 40	45 8	2.5	1.2	+ 22	60 14 30	—	+ 1 18	—	59 59 23
☉	»	7 11 10.8	299 43 0	44 20	43 40	2.0	1.8	+ 3	60 16 17	—	+ 1 18	—	60 1 10
☉	»	7 13 31.2	300 13 55	15 5	14 30	3.5	0.3	+ 53	59 44 37	—	+ 1 17	—	60 2 3
☉	»	7 15 36.4	300 12 20	13 30	12 55	2.8	1.0	+ 30	59 46 35	—	+ 1 17	—	60 4 1

B = 528.0 + 3°.4; T = — 5°.8; D = $23^m\ 3^s.8$, $54^m\ 4^s$.

N:o 68 A. Kan-ambal. Même lieu qu'auparavant, 1901 Janvier 25.

B = 512.8 — 2°.8; T = — 7°.2; D = $23^m\ 31^s$, $54^m\ 38^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 41^m\ 16^s.8$	301° 41′ 15″	42′ 30″	41′ 52″	1.9	1.9	0″	58° 18′ 8″	16′ 16″	+ 1′ 11″	− 8″	58° 35′ 27″
☉	»	6 43 18.8	301 43 45	45 0	44 22	2.1	1.7	+ 7	58 15 31	—	+ 1 11	—	58 32 50
☉	»	6 45 15.2	301 13 0	14 15	13 38	1.3	2.3	− 17	58 46 39	—	+ 1 12	—	58 31 27
☉	»	6 47 16.0	301 15 30	16 45	16 8	0.2	3.4	− 53	58 44 45	—	+ 1 12	—	58 29 33
☉	C. G.	6 49 22.4	58 42 0	43 0	42 30	4.2	− 0.7	+ 1′ 21	58 43 51	—	+ 1 12	—	58 28 39
☉	»	6 51 18.0	58 40 25	41 40	41 2	4.8	− 1.3	+ 1 42	58 42 44	—	+ 1 12	—	58 27 32
☉	»	6 53 26.4	58 6 25	7 30	6 58	5.0	− 1.5	+ 1 48	58 8 46	—	+ 1 10	—	58 26 4
☉	»	6 55 12.8	58 5 15	6 5	5 40	5.4	− 1.9	+ 2 1	58 7 41	—	+ 1 10	—	58 24 59
☉	»	6 57 26.0	58 5 30	6 15	5 52	3.6	0.1	+ 58	58 6 50	—	+ 1 10	—	58 24 8
☉	»	6 59 15.2	58 5 15	6 10	5 42	2.8	1.0	+ 30	58 6 12	—	+ 1 10	—	58 23 30
☉	»	7 1 17.2	58 38 10	39 5	38 38	3.9	− 0.2	+ 1 8	58 39 46	—	+ 1 12	—	58 24 34
☉	»	7 3 18.4	58 37 25	38 55	38 10	3.5	0.2	+ 55	58 39 5	—	+ 1 12	—	58 23 53
☉	C. D.	7 5 22.0	301 21 30	22 50	22 10	0.3	3.3	− 50	58 38 40	—	+ 1 12	—	58 23 28
☉	»	7 7 13.2	301 21 45	23 0	22 22	0.0	3.8	− 1 3	58 38 41	—	+ 1 12	—	58 23 29
☉	»	7 9 16.0	301 53 55	55 15	54 35	− 0.9	4.7	− 1 33	58 6 58	—	+ 1 10	—	58 24 16
☉	»	7 11 14.4	301 52 30	54 0	53 15	− 0.5	4.2	− 1 18	58 8 3	—	+ 1 10	—	58 25 21

B = 513.2 − 5.1; T = — 7°.2; D = $23^m\ 32^s$, $54^m\ 38^1.2^s$.

N:o 68 A a. Même lieu et jour.

B = 513.2 + 6°.2; T = — 7°.8; D = $23^m\ 32^s$, $54^m\ 39^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 44^m\ 17^s.6$	297° 13′ 35″	15′ 0″	14′ 18″	2.0	2.0	0″	62° 45′ 42″	16′ 16″	+ 1′ 25″	— 8″	63° 3′ 15″
☉	»	8 46 15.2	297 3 15	4 40	3 58	2.0	2.0	0	62 56 2	—	+ 1 26	—	63 13 36
☉	»	8 48 16.0	296 19 40	21 0	20 20	1.4	2.6	— 20	63 40 0	—	+ 1 28	—	63 25 4
☉	»	8 50 12.0	296 8 45	10 0	9 22	1.8	2.2	— 7	63 50 45	—	+ 1 29	—	63 35 50
☉	C. G.	8 52 8.8	64 2 0	3 0	2 30	1.5	2.5	— 17	64 2 13	—	+ 1 30	—	63 47 19
☉	»	8 54 18.4	64 14 0	15 0	14 30	2.1	1.9	+ 3	64 14 33	—	+ 1 31	—	63 59 40
☉	»	8 56 11.2	63 51 45	52 55	52 20	2.0	2.0	0	63 52 20	—	+ 1 29	—	64 9 57
☉	»	8 58 15.6	64 4 0	5 5	4 32	2.0	2.0	0	64 4 32	—	+ 1 30	—	64 22 10
☉	»	9 0 14.4	64 15 50	16 40	16 15	2.0	2.0	0	64 16 15	—	+ 1 31	—	64 33 54
☉	»	9 2 13.2	64 27 30	28 30	28 0	2.1	1.9	+ 3	64 28 3	—	+ 1 32	—	64 45 43
☉	»	9 4 16.8	65 13 0	14 0	13 30	2.1	1.9	+ 3	65 13 33	—	+ 1 35	—	64 58 44
☉	»	9 6 12.8	65 24 50	25 50	25 20	2.5	1.5	+ 17	65 25 37	—	+ 1 36	—	65 10 49
☉	C. D.	9 8 11.6	294 22 30	23 40	23 5	1.8	2.2	— 7	65 37 2	—	+ 1 37	—	65 22 15
☉	»	9 10 11.6	294 9 45	10 50	10 18	2.0	2.0	0	65 49 42	—	+ 1 38	—	65 34 56
☉	»	9 12 12.4	294 29 30	30 35	30 2	2.1	1.9	+ 3	65 29 55	—	+ 1 36	—	65 47 39
☉	»	9 14 17.2	294 16 0	17 30	16 45	2.0	2.0	0	65 43 15	—	+ 1 37	—	66 1 0

B = 512.3 — 4°.0; T = — 8°.2; D = $23^m\ 32^s$, $54^m\ 39^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 68 A b. Même lieu et jour.

B = 513.5 + 3°.0; T = — 10°.2; D = $23^m\ 32^s$, $54^m\ 40^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 46^m\ 29^s.6$	281° 57′ 30″	59′ 10″	58′ 20″	2.0	2.0	0″	78° 1′ 40″	16′ 16″	+ 3′ 24″	— 9″	78° 21′ 11″
☉	»	10 48 10.8	281 42 0	43 0	42 30	1.5	2.5	— 17	78 17 47	—	+ 3 28	—	78 37 22
☉	»	10 50 15.2	280 50 0	51 5	50 32	2.0	2.0	0	79 9 28	—	+ 3 45	—	78 56 48
☉	»	10 52 12.0	280 31 30	32 35	32 2	2.1	1.9	+ 3	79 27 55	—	+ 3 51	—	79 15 21
☉	C. G.	10 54 9.2	79 46 0	47 0	46 30	4.6	−0.6	+ 1′ 26	79 47 56	—	+ 3 59	—	79 35 30
☉	»	10 56 11.2	80 4 55	6 0	5 28	4.4	−0.4	+ 1 19	80 6 47	—	+ 4 7	—	79 54 29
☉	»	10 58 26.8	79 53 25	54 40	54 2	4.1	−0.1	+ 1 9	79 55 11	—	+ 4 2	—	80 15 20
☉	»	11 0 10.4	80 10 5	11 10	10 38	3.3	0.9	+ 40	80 11 18	—	+ 4 8	—	80 31 33
☉	»	11 2 11.2	80 29 20	30 25	29 52	3.0	1.2	+ 30	80 30 22	—	+ 4 16	—	80 50 45
☉	»	11 4 14.8	80 49 0	50 0	49 30	2.6	1.7	+ 15	80 49 45	—	+ 4 26	—	81 10 18
☉	»	11 6 16.0	81 41 0	42 0	41 30	2.7	1.4	+ 22	81 41 52	—	+ 4 51	—	81 30 18
☉	»	11 8 11.2	81 59 50	60 50	60 20	3.0	1.2	+ 30	82 0 50	—	+ 5 2	—	81 49 27
☉	C. D.	11 10 10.8	277 40 15	41 30	40 52	2.9	1.2	+ 29	82 18 39	—	+ 5 13	—	82 7 27
☉	»	11 12 8.8	277 20 45	21 50	21 18	5.9	−1.8	+ 2 8	82 36 34	—	+ 5 24	—	82 25 33
☉	»	11 14 14.4	277 33 0	34 0	33 30	6.3	−2.2	+ 2 21	82 24 9	—	+ 5 17	—	82 45 33
☉	»	11 16 17.2	277 13 0	14 5	13 32	6.2	−2.1	+ 2 18	82 44 10	—	+ 5 30	—	83 5 47

N:o 68 A c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$11^h\ 24^m\ 25^s.6$	326° 29′ 50″	31′ 0″	30′ 25″	2.0	2.0	0″	33° 29′ 35″	− 16′29″	+ 30″	− 32′ 24″	32° 41′ 12″*
»	»	11 26 22.8	326 25 50	27 0	26 25	1.7	2.4	− 12	33 33 47	—	+ 30	− 32 28	32 45 20
»	»	11 28 19.2	326 21 35	22 35	22 5	1.4	2.7	− 22	33 38 17	—	+ 30	− 32 31	32 49 47
»	C. G.	11 30 41.2	33 43 0	44 30	43 45	- 2.6	6.6	−2′32	33 41 13	—	+ 30	− 32 34	32 52 40
		11 32 14.0	33 47 30	49 0	48 15	− 2.6	6.6	−2 32	33 45 43	—	+ 30	− 32 39	32 57 5
		11 34 15.2	33 53 15	54 55	54 5	− 2.4	6.4	−2 26	33 51 39	—	+ 30	− 32 43	33 2 57
	»	11 36 11.2	33 59 0	60 30	59 45	− 2.0	6.0	−2 13	33 57 32	—	+ 30	− 32 49	33 8 44
	»	11 38 15.6	34 5 0	6 30	5 45	0.0	4.2	−1 9	34 4 36	—	+ 31	− 32 55	33 15 43
	»	11 40 15.2	34 10 45	12 15	11 30	1.1	3.1	− 33	34 10 57	—	+ 31	− 33 0	33 21 59
»	C. D.	11 42 12.4	325 41 30	42 40	42 5	1.8	2.7	− 15	34 18 10	—	+ 31	− 33 6	33 29 6
	»	11 44 11.2	325 34 25	35 45	35 5	1.2	3.1	− 32	34 25 27	—	+ 31	− 33 12	33 36 17
		11 46 10.0	325 27 0	28 10	27 35	0.9	3.5	− 43	34 33 8	—	+ 31	− 33 19	33 43 51

B = 513.0 — 1°.0; T = — 15°.4; D = $23^m\ 31^1/_2{}^s$, $54^m\ 42^1/_2{}^s$.

N:o 68 B. Même lieu, **Janvier 26.**

B = 512.1 + 2°.5; T = — 4°.5; D = $23^m\ 34^s.8$, $54^m\ 51^s$.

☾	C. D.	$6^h\ 21^m\ 17^s.6$	284° 12′ 50″	14′ 0″	13′ 25″	2.0	1.7	+ 5″	75° 46′ 30″	+ 16′17″	+ 2′ 48″	− 57′ 34″	75° 8′ 1″*
»	»	6 23 21.2	284 36 5	37 25	36 45	1.9	1.8	+ 2	75 23 13	—	+ 2 43	− 57 29	74 44 44
	»	6 25 14.0	284 57 25	58 40	58 3	1.0	2.7	− 29	75 2 26	—	+ 2 39	− 57 23	74 23 59
»	C. G.	6 27 18.8	74 38 20	39 45	39 3	1.4	2.2	− 13	74 38 50	—	+ 2 35	− 57 16	74 0 26
	»	6 29 17.6	74 15 15	16 30	15 53	2.2	1.4	+ 13	74 16 6	—	+ 2 31	− 57 10	73 37 44
»	»	6 31 18.4	73 52 50	54 0	53 25	3.0	0.6	+ 40	73 54 5	—	+ 2 28	− 57 4	73 15 46
		6 33 15.2	73 30 35	31 45	31 10	3.3	0.3	+ 50	73 32 0	—	+ 2 24	− 56 58	72 53 43
»	»	6 35 14.0	73 8 35	9 35	9 5	2.8	0.8	+ 33	73 9 38	—	+ 2 21	− 56 51	72 31 25
	»	6 37 13.6	72 46 0	47 5	46 33	2.4	1.2	+ 20	72 46 53	—	+ 2 18	− 56 44	72 8 44
	C. D.	6 39 15.6	287 36 30	37 55	37 12	4.5	−0.8	+1′28	72 21 20	—	+ 2 14	− 56 37	71 43 14
	»	6 41 11.6	287 58 35	60 0	59 18	1.6	2.0	− 7	72 0 49	—	+ 2 12	− 56 30	71 22 48
		6 43 11.2	288 21 30	22 35	22 3	1.6	2.1	− 8	71 38 5	—	+ 2 9	− 56 23	71 0 8

* Obs. de jour.

N:o 68 B a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 49^m\ 9^s.2$	302° 3′ 25″	4′ 35″	4′ 0″	1.8	2.0	− 3″	57° 56′ 3″	16′ 16″	+ 1′ 9″	− 8″	58° 13′ 20″
☉	»	6 51 8.4	302 5 0	6 5	5 32	1.3	2.4	− 19	57 54 47	—	+ 1 9	—	58 12 4
☉	»	6 53 13.6	301 33 30	34 30	34 0	0.9	2.9	− 33	58 26 33	—	+ 1 10	—	58 11 19
☉	»	6 55 11.6	301 34 30	36 0	35 15	1.1	2.7	− 27	58 25 12	—	+ 1 10	—	58 9 58
☉	C. G.	6 57 40.0	58 24 30	25 30	25 0	0.7	3.1	− 40	58 24 20	—	+ 1 10	—	58 9 6
☉	»	6 59 14.0	58 24 5	25 0	24 32	2.1	0.7	+ 24	58 24 56	—	+ 1 10	—	58 9 42
☉	»	7 1 22.8	57 50 55	52 0	51 28	2.4	1.4	+ 17	57 51 45	—	+ 1 8	—	58 9 1
☉	»	7 3 14.0	57 51 0	52 5	51 32	1.9	1.9	0	57 51 32	—	+ 1 8	—	58 8 48
☉	»	7 5 21.6	57 51 0	52 5	51 32	2.9	0.9	+ 33	57 52 5	—	+ 1 8	—	58 9 21
☉	»	7 7 18.4	57 51 25	52 30	51 58	1.5	2.3	− 13	57 51 45	—	+ 1 8	—	58 9 1
☉	»	7 9 23.2	58 24 55	25 50	25 22	2.6	1.2	+ 24	58 25 46	—	+ 1 10	—	58 10 32
☉	»	7 11 52.4	57 26 0	27 0	26 30	2.8	1.0	+ 30	58 27 0	—	+ 1 10	—	58 11 46
☉	C. D.	7 13 24.0	301 32 35	34 0	33 18	3.0	0.8	+ 36	58 26 6	—	+ 1 10	—	58 10 52
☉	»	7 15 11.6	301 31 5	32 30	31 48	0.8	3.0	− 36	58 28 48	—	+ 1 10	—	58 13 34
☉	»	7 17 29.6	302 2 45	4 0	3 22	1.9	1.9	0	57 56 38	—	+ 1 9	—	58 13 55
☉	»	7 19 16.0	302 1 25	2 30	1 58	1.2	2.4	− 20	57 58 22	—	+ 1 9	—	58 15 39

B = 511.0 − 3°.8; T = − 3°.9; D = $23^m\ 35^s$, $54^m\ 51^1/_2{}^s$.

N:o 68 B b. Même lieu et jour.

B = 510.7 − 4°.0; T = − 3°.2; D = $23^m\ 35^s$, $54^m\ 52.^s8$.

☉	C. D.	$8^h\ 34^m\ 9^s.2$	298° 20′ 15″	21′ 30″	20′ 53″	1.8	2.0	− 3″	61° 39′ 10″	16′ 16″	+ 1′ 19″	− 8″	61° 56′ 37″
☉	»	8 36 12.0	298 10 30	12 0	11 15	1.0	2.8	− 30	61 49 15	—	+ 1 20	—	62 6 43
☉	»	8 38 20.0	297 26 50	28 5	27 28	1.0	2.8	− 30	62 33 2	—	+ 1 22	—	62 18 0
☉	»	8 40 10.4	297 17 30	19 0	18 15	1.4	2.4	− 17	62 42 2	—	+ 1 23	—	62 27 1
☉	C. G.	8 42 13.6	62 52 30	53 35	53 2	3.1	0.7	+ 40	62 53 42	—	+ 1 24	—	62 38 42
☉	»	8 44 11.2	63 3 0	4 0	3 30	3.7	0.1	+ 1′ 0	63 4 30	—	+ 1 24	—	62 49 30
☉	»	8 46 13.6	62 40 35	41 30	41 2	3.4	0.4	+ 50	62 41 52	—	+ 1 23	—	62 59 23
☉	»	8 48 15.2	62 51 30	52 35	52 2	3.3	0.5	+ 46	62 52 48	—	+ 1 24	—	63 10 20
☉	»	8 50 14.0	63 2 45	3 45	3 15	3.8	0.0	+ 1 3	63 4 18	—	+ 1 25	—	63 21 51
☉	»	8 52 16.4	63 13 45	14 50	14 18	2.0	1.8	+ 20	63 14 38	—	+ 1 25	—	63 32 11
☉	»	8 54 33.6	64 0 25	1 25	0 55	0.9	2.9	− 33	64 0 22	—	+ 1 28	—	63 45 26
☉	»	8 56 15.6	64 10 15	11 15	10 45	1.3	2.5	− 20	64 10 25	—	+ 1 29	—	63 55 30
☉	C. D.	8 58 16.0	295 37 45	39 0	38 22	0.6	2.2	− 27	64 22 5	—	+ 1 29	—	64 7 10
☉	»	9 0 29.2	295 24 35	25 35	25 5	1.3	2.4	− 19	64 35 14	—	+ 1 30	—	64 20 20
☉	»	9 2 17.2	295 46 50	48 0	47 25	1.1	2.6	− 25	64 13 0	—	+ 1 29	—	64 30 37
☉	»	9 4 10.4	295 35 35	36 45	36 10	1.3	2.4	− 19	64 24 9	—	+ 1 30	—	64 41 47

B = 510.8 − 3°.0; T = − 4°.2; D = $23^m\ 35^{1}.2^s$, $54^m\ 52^1/_2{}^s$.

N:o 68 B c. Même lieu et jour.

B = 511.0 + 0°.5; T = — 6°.6; D = 23^m 36^s, 54^m $53.^s2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 55^m $22.^s4$	280° 48′ 0″	49′ 0″	48′ 30″	1.8	2.2	— 7″	79° 11′ 37″	16′ 16″	+ 3′ 42″	— 9″	79° 31′ 25″
☉	»	10 57 14.4	280 30 0	31 25	30 43	1.8	2.2	— 7	79 29 24	—	+ 3 48	—	79 49 18
☉	»	10 59 19.6	279 38 0	39 5	38 33	1.9	2.1	— 3	80 21 30	—	+ 4 8	—	80 9 12
☉	»	11 1 9.6	279 20 5	21 15	20 40	2.0	2.0	0	80 39 20	—	+ 4 15	—	80 27 10
☉	C. G.	11 3 9.6	80 58 15	59 30	58 52	4.2	— 0.2	+ 1′ 13	81 0 5	—	+ 4 24	—	80 48 4
☉	»	11 5 10.4	81 17 30	18 55	18 12	4.0	0.0	+ 1 6	81 18 18	—	+ 4 33	—	81 6 25
☉	»	11 7 13.2	81 4 35	5 30	5 2	3.3	0.7	+ 43	81 5 45	—	+ 4 28	—	81 26 19
☉	»	11 9 14.8	81 24 0	25 5	24 32	3.0	1.0	+ 33	81 25 5	—	+ 4 37	—	81 45 48
☉	»	11 11 16.0	81 43 35	44 40	44 8	3.0	1.0	+ 33	81 44 41	—	+ 4 47	—	82 5 34
☉	»	11 13 14.8	82 3 10	4 15	3 42	2.0	2.0	0	82 3 42	—	+ 4 59	—	82 24 46
☉	»	11 15 17.2	82 56 0	57 0	56 30	0.0	4.0	— 1 6	82 55 24	—	+ 5 31	—	82 44 29
☉	»	11 17 8.8	83 14 0	15 5	14 32	1.7	2.3	— 10	83 14 22	—	+ 5 45	—	83 3 41
☉	C. D.	11 19 11.2	276 25 25	26 30	25 58	0.1	3.9	— 1 3	83 35 5	—	+ 6 1	—	83 24 40
☉	»	11 21 14.0	276 5 0	6 0	5 30	4.4	— 0.4	+ 1 19	83 53 11	—	+ 6 18	—	83 43 2
☉	»	11 23 15.6	276 18 0	19 0	18 30	4.2	— 0.2	+ 1 13	83 40 17	—	+ 6 6	—	84 2 29
☉	»	11 25 16.4	275 58 30	59 30	59 0	3.7	0.3	+ 57	84 0 3	—	+ 6 24	—	84 22 32

B = 511.0 — 2°.1; T = — 7°.7; D = 23^m 36^s, 54^m 55^s.

N:o 71. Campement CXXXVIII, 1901 Février 3.

B = 693.9 + 10°.5; T = — 3°.2; D = 24^m 15^s, 55^m 44^s.

☉	C. D.	6^h 39^m $28.^s0$	302° 56′ 50″	58′ 0″	57′ 25″	1.8	2.0	— 3″	57° 2′ 38″	16′ 15″	+ 1′ 28″	— 8″	57° 20′ 13″
☉	»	6 41 14.0	302 59 15	61 0	60 8	1.1	2.6	— 25	57 0 17	—	+ 1 28	—	57 17 52
☉	»	6 43 20.8	302 28 50	30 0	29 25	1.9	1.9	0	57 30 35	—	+ 1 29	—	57 15 41
☉	»	6 45 15.6	302 30 40	32 0	31 20	3.0	0.8	+ 36	57 28 4	—	+ 1 29	—	57 13 10
☉	C. G.	6 47 8.4	57 26 25	27 0	26 42	1.2	2.6	— 24	57 26 18	—	+ 1 29	—	57 11 24
☉	»	6 49 18.0	57 23 55	24 55	24 25	3.1	0.6	+ 41	57 25 6	—	+ 1 29	—	57 10 12
☉	»	6 51 20.4	56 49 30	50 30	50 0	3.2	0.5	+ 45	56 50 45	—	+ 1 27	—	57 8 19
☉	»	6 53 16.8	56 48 0	48 55	48 28	2.9	0.9	+ 33	56 49 1	—	+ 1 27	—	57 6 35
☉	»	6 55 13.6	56 46 45	47 45	47 15	3.1	0.7	+ 40	56 47 55	—	+ 1 27	—	57 5 29
☉	»	6 57 17.6	56 46 5	47 0	46 32	3.1	0.7	+ 40	56 47 12	—	+ 1 27	—	57 4 46
☉	»	6 59 16.0	57 17 55	19 0	18 28	3.1	0.8	+ 38	57 19 6	—	+ 1 29	—	57 4 12
☉	»	7 1 19.2	57 17 20	18 25	17 52	3.7	0.2	+ 58	57 18 50	—	+ 1 29	—	57 3 56
☉	C. D.	7 3 27.2	302 43 30	44 45	44 8	— 2.2	6.1	— 2′ 18	57 18 10	—	+ 1 29	—	57 3 16
☉	»	7 5 15.6	302 43 45	45 0	44 22	— 1.8	5.7	— 2 4	57 17 42	—	+ 1 29	—	57 2 48
☉	»	7 7 38.0	303 15 55	17 0	16 28	— 1.8	5.7	— 2 4	56 45 36	—	+ 1 27	—	57 3 10
☉	»	7 9 17.2	303 15 25	16 35	16 0	— 1.4	5.3	— 1 52	56 45 52	—	+ 1 27	—	57 3 26

B = 693.8 + 9°.0; T = — 2°.7; D = 24^m 15^s, 55^m 44^s.

N:o 71 a. Même lieu et jour.

B = 693.1 + 9°.7; T = — 1°.9; D = 24^m 15^s, 55^m 44.^{s}8.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 5^m 7^s.6	296° 43′ 25″	44′ 30″	43′ 58″	1.9	1.9	0″	63° 16′ 2″	16′ 15″	+ 1′ 52″	− 8″	63° 34′ 1″
☉		9 7 15.6	296 30 0	31 20	30 40	1.5	2.3	− 13	63 29 33	—	+ 1 53	—	63 47 33
☉		9 9 14.8	295 44 25	45 30	44 58	1.8	2.0	− 3	64 15 5	—	+ 1 57	—	64 0 39
☉		9 11 10.8	295 32 0	33 5	32 32	3.2	0.6	+ 43	64 26 45	—	+ 1 58	—	64 12 20
☉	C. G.	9 13 16.0	64 40 30	41 30	41 0	2.3	1.5	+ 13	64 41 13	—	+ 1 59	—	64 26 49
☉		9 15 11.2	64 53 30	54 25	53 58	1.9	1.9	0	64 53 58	—	+ 2 1	—	64 39 36
☉		9 17 15.6	64 34 30	35 25	34 58	−3.0	6.8	−2′42	64 32 16	—	+ 1 58	—	64 50 21
☉		9 19 21.6	64 48 20	49 20	48 50	−2.5	6.3	−2 26	64 46 24	—	+ 2 0	—	65 4 31
☉		9 21 14.8	65 1 25	2 10	1 48	−2.6	6.4	−2 29	64 59 19	—	+ 2 1	—	65 17 27
☉		9 23 13.6	65 14 55	15 45	15 20	−3.1	6.9	−2 46	65 12 34	—	+ 2 3	—	65 30 44
☉		9 25 16.8	66 1 40	2 50	2 15	−2.7	6.5	−2 32	65 59 43	—	+ 2 7	—	65 45 27
☉		9 27 11.6	66 14 10	15 15	14 42	1.3	2.4	− 19	66 14 23	—	+ 2 9	—	66 0 9
☉	C. D.	9 29 9.6	293 32 0	33 15	32 38	0.9	2.9	− 33	66 27 55	—	+ 2 10	—	66 13 42
☉		9 31 11.6	293 17 10	18 25	17 48	1.2	2.6	− 24	66 42 36	—	+ 2 12	—	66 28 24
☉		9 33 14.8	293 35 0	36 25	35 42	3.1	0.7	+ 40	66 23 38	—	+ 2 9	—	66 41 54
☉		9 35 13.2	293 20 35	21 35	21 5	−2.3	6.1	−2 20	66 41 15	—	+ 2 11	—	66 59 33

B = 692.8 + 7°.3; T = — 3°.6; D = 24^m 15^s, 55^m 45^s.

N:o 71 b. Même lieu et jour.

B = 691.5 + 8°.2; T = — 4°.8; D = 24^m 15^s, 55^m 45^s.

☉	C. D.	11^h 15^m 13^s.2	278° 56′ 0″	57′ 5″	56′ 32″	2.0	2.0	0″	81° 3′ 28″	16′ 15″	+ 5′ 49″	− 9″	81° 25′ 23″
☉		11 17 14.4	278 36 0	37 5	36 32	2.8	1.2	+ 27	81 23 1	—	+ 6 1	—	81 45 8
☉		11 19 20.8	277 43 0	44 0	43 30	2.7	1.2	+ 25	82 16 5	—	+ 6 39	—	82 6 20
☉		11 21 16.8	277 24 0	25 5	24 32	3.1	0.8	+ 38	82 34 50	—	+ 6 54	—	82 25 20
☉	C. G.	11 23 10.0	82 53 30	54 40	54 5	4.6	0.7	+ 1′28	82 55 33	—	+ 7 13	—	82 46 22
☉		11 25 12.8	83 13 50	15 0	14 25	3.4	0.4	+ 50	83 15 15	—	+ 7 32	—	83 6 23
☉		11 27 14.0	83 1 30	2 30	2 0	2.8	1.1	+ 29	83 2 29	—	+ 7 20	—	83 25 55
☉		11 29 16.4	83 21 30	22 30	22 0	2.5	1.5	+ 17	83 22 17	—	+ 7 39	—	83 46 2
☉		11 31 13.2	83 40 40	41 45	41 12	2.8	1.2	+ 27	83 41 39	—	+ 8 0	—	84 5 45
☉		11 33 14.4	84 0 55	2 0	1 28	2.9	1.0	+ 32	84 2 0	—	+ 8 24	—	84 26 30
☉		11 35 16.8	84 53 15	54 30	53 52	2.8	1.1	+ 29	84 54 21	—	+ 9 35	—	84 47 32
☉		11 37 16.0	85 12 35	13 45	13 10	2.8	1.2	+ 27	85 13 37	—	+ 10 7	—	85 7 20
☉	C. D.	11 39 10.8	274 27 30	28 45	28 8	−1.2	5.2	−1 47	85 33 39	—	+ 10 46	—	85 28 1
☉		11 41 10.4	274 7 50	9 0	8 25	−1.3	5.3	−1 50	85 53 25	—	+ 11 24	—	85 48 25
☉		11 43 15.2	274 19 20	20 30	19 55	0.0	4.0	−1 6	85 41 11	—	+ 10 59	—	86 8 16
☉		11 45 14.8	273 59 45	60 40	60 12	−0.1	4.1	−1 9	86 0 57	—	+ 11 40	—	86 28 43

B = 691.4 + 7°.2; T — 6°.0; D = 24^m 15^s, 55^m 45^s.2^s.

N:o 71 c. Même lieu et jour.

B = 691.3 + 11°.2; T = — 7°.5.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$0^h\ 25^m\ 17^s.2$	272° 57′ 10″	58′ 30″	57′ 50″	2.1	2.0	+ 2″	87° 2′ 10″	+ 15′21″	+ 14′ 31″	− 55′ 57″	86° 36′ 22″*
»	»	0 27 10.8	273 15 45	17 5	16 25	2.2	1.9	+ 5	86 43 30	—	+ 13 33	− 55 56	86 16 45
»	»	0 29 12.4	273 37 5	38 30	37 48	2.1	2.0	+ 2	86 22 10	—	+ 12 37	− 55 55	85 54 30
»	C. G.	0 31 13.2	86 1 0	2 0	1 30	3.8	0.2	+ 1′ 0	86 2 30	—	+ 11 51	− 55 54	85 34 5
»	»	0 33 14.8	85 40 0	41 0	40 30	3.3	0.7	+ 43	85 41 13	—	+ 11 8	− 55 52	85 12 7
»	»	0 35 19.6	85 18 15	19 20	18 48	3.1	1.0	+ 35	85 19 23	—	+ 10 27	− 55 51	84 49 37
»	»	0 37 14.4	84 56 45	60 0	58 23	3.2	0.9	+ 38	84 59 1	—	—	—	—
»	»	0 39 12.0	84 38 0	39 0	38 30	3.0	1.1	+ 32	84 39 2	—	+ 9 20	− 55 48	84 8 12
»	»	0 41 17.2	84 15 45	17 5	16 25	2.9	1.3	+ 27	84 16 52	—	+ 8 50	− 55 46	83 45 34
»	C. D.	0 43 14.8	276 3 50	5 10	4 30	1.7	2.5	− 13	83 55 43	—	+ 8 23	− 55 44	83 24 0
»	»	0 45 16.0	276 25 15	26 35	25 55	1.9	2.3	− 7	83 34 12	—	+ 7 59	− 55 42	83 2 7
»	»	0 47 23.2	276 47 35	48 45	48 10	1.9	2.2	− 5	83 11 55	—	+ 7 36	− 55 39	82 39 30

B = 691.0 + 8°.2; T = — 10°.1; D = $24^m\ 15^s$, $55^m\ 46^s$.

N:o 71 A. Même lieu, 1901 Février 4.

B = 689.4 + 5°.3; T = — 3°.0; D = $24^m\ 19^t/_2{}^s$, $55^m\ 49^t/_2{}^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 49^m\ 17^s.6$	303° 26′ 15″	27′ 25″	26′ 50″	1.9	2.1	− 3″	56° 33′ 13″	16′ 15″	+ 1′ 25″	− 8″	56° 50′ 45″
☉	»	6 51 14.0	303 27 45	29 0	28 22	1.0	3.0	− 33	56 32 11	—	+ 1 25	—	56 49 43
☉	»	6 53 17.6	302 56 15	57 30	56 52	1.0	3.0	− 33	57 3 41	—	+ 1 27	—	56 48 45
☉	»	6 55 15.2	302 57 25	58 55	58 10	0.8	3.2	− 40	57 2 30	—	+ 1 27	—	56 47 34
☉	C. G.	6 57 12.8	57 1 20	2 37	1 59	2.8	1.2	+ 27	57 2 26	—	+ 1 27	—	56 47 30
☉	»	6 59 23.2	57 0 10	1 15	0 42	2.2	1.8	+ 7	57 0 49	—	+ 1 27	—	56 45 53
☉	»	7 1 25.6	56 27 30	28 25	27 58	2.8	1.1	+ 29	56 28 27	—	+ 1 25	—	56 45 59
☉	»	7 3 29.2	56 27 10	28 5	27 38	2.1	1.8	+ 5	56 27 43	—	+ 1 25	—	56 45 15
☉	»	7 5 19.6	56 27 25	28 25	27 55	2.1	1.8	+ 5	56 28 0	—	+ 1 25	—	56 45 32
☉	»	7 7 26.4	56 27 45	28 40	28 12	2.5	1.4	+ 19	56 28 31	—	+ 1 25	—	56 46 3
☉	»	7 9 21.2	57 1 15	2 15	1 45	1.5	2.4	− 15	57 1 30	—	+ 1 27	—	56 46 34
☉	»	7 11 13.6	57 1 45	2 50	2 18	0.0	3.9	− 1′ 5	57 1 13	—	+ 1 27	—	56 46 17
☉	C. D.	7 13 12.0	302 56 35	57 55	57 15	4.1	− 0.4	+ 1 14	57 1 31	—	+ 1 27	—	56 46 35
☉	»	7 15 25.2	302 56 5	57 10	56 38	1.1	2.7	− 27	57 3 49	—	+ 1 27	—	56 48 53
☉	»	7 17 21.6	303 27 45	28 55	28 20	0.9	2.9	− 33	56 32 13	—	+ 1 25	—	56 49 45
☉	»	7 19 17.2	303 26 0	27 5	26 32	1.2	2.6	− 24	56 33 52	—	+ 1 25	—	56 51 24

B = 687.3 — 4°.0; T = — 2°.6; D = $24^m\ 19^t/_2{}^s$, $55^m\ 49^t/_2{}^s$.

* Obs de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 71 A a. Même lieu et jour.

B = 688.1 + 8°.8; D = 24^m $20^s/_2$, 55^m 50^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 20^m 13.6	278° 20′ 0″	21′ 10″	20′ 35″	1.9	1.9	0″	81° 39′ 25″	16′ 15″	+ 6′ 7″	− 9″	82° 1′ 38″
☉	»	11 22 23.6	277 58 35	60 0	59 18	1.8	2.0	− 3	82 0 45	—	+ 6 22	—	82 23 13
☉	»	11 24 13.2	277 8 0	9 5	8 32	1.8	2.0	− 3	82 51 31	—	+ 7 3	—	82 42 10
☉	»	11 26 13.2	276 48 5	49 25	48 45	1.9	1.9	0	83 11 15	—	+ 7 22	—	83 2 13
☉	C. G.	11 28 10.0	83 30 10	31 10	30 40	2.9	0.9	+ 33	83 31 13	—	+ 7 41	—	83 22 30
☉	»	11 30 12.0	83 50 25	51 30	50 58	3.0	0.9	+ 35	83 51 33	—	+ 8 3	—	83 43 12
☉	»	11 32 12.8	83 37 50	39 0	38 25	2.8	1.1	+ 29	83 38 54	—	+ 7 49	—	84 2 49
☉	»	11 34 10.4	83 57 35	58 35	58 5	2.7	1.2	+ 25	83 58 30	—	+ 8 11	—	84 22 47
☉	»	11 36 10.8	84 17 35	18 45	18 10	2.8	1.1	+ 29	84 18 39	—	+ 8 36	—	84 43 21
☉	»	11 38 12.8	84 38 0	39 0	38 30	2.8	1.1	+ 29	84 38 59	—	+ 9 3	—	85 4 8
☉	»	11 40 13.6	85 30 10	31 15	30 42	2.8	1.1	+ 29	85 31 11	—	+ 10 28	—	85 25 15
☉	»	11 42 10.0	85 49 35	50 35	50 5	2.7	1.3	+ 24	85 50 29	—	+ 11 4	—	85 45 9
☉	C. D.	11 44 7.6	273 50 40	52 0	51 20	0.5	3.5	− 50	86 9 30	—	+ 11 43	—	86 4 49
☉	»	11 46 11.6	273 30 5	31 25	30 45	1.0	3.0	− 33	86 29 48	—	+ 12 30	—	86 25 54
☉	»	11 48 8.0	273 42 35	43 45	43 10	1.0	3.0	− 33	86 17 23	—	+ 12 1	—	86 45 30
☉	»	11 50 13.2	273 22 0	23 20	22 40	1.3	2.7	− 24	86 37 44	—	+ 12 51	—	87 6 41

B = 687.4 + 7°.7; T = − 3°.0; D = 24^m $20^s/_2$, 55^m 50^s.

N:o 72. Campement CXL. Toghrak-kuduk, 1901 Février 6.

B = 684.9 + 7°.5; T = − 8°.6; D = 24^m $30^s/_2$, 56^m 6^s. — Etoile: β Lion.

☌	C. D.	3^h 57^m $20^s.4$	284° 46′ 15″	47′ 30″	46′ 52″	2.0	2.1	− 2″	75° 13′ 10″	—	+ 3′ 34″	—	75° 16′ 44″
☌	»	3 59 27.6	285 10 25	11 25	10 55	1.9	2.2	− 5	74 49 10	—	+ 3 28	—	74 52 38
☾	»	4 1 12.8	278 35 15	36 30	35 53	2.4	1.8	+ 10	81 23 57	− 14′58″	+ 6 2	− 53′ 57″	80 20 47*
☾	»	4 3 14.0	278 57 30	58 35	58 3	2.2	2.0	+ 3	81 1 54	—	+ 5 48	− 53 53	79 58 34
☾	C. G.	4 5 23.6	80 39 0	40 15	39 38	2.9	1.3	+ 27	80 40 5	—	+ 5 36	− 53 50	79 36 36
☾	»	4 7 20.8	80 18 15	19 30	18 53	2.7	1.5	+ 20	80 19 13	—	+ 5 24	− 53 47	79 15 35
☌	»	4 9 50.4	72 51 35	52 50	52 12	3.1	1.1	+ 33	72 52 45	—	+ 3 5	—	72 55 50
☌	»	4 11 36.4	72 31 25	32 40	32 2	3.2	1.0	+ 36	72 32 38	—	+ 3 1	—	72 35 39
☌	»	4 13 23.2	72 11 25	12 30	11 58	3.1	1.1	+ 33	72 12 31	—	+ 2 57	—	72 15 28
☌	»	4 15 23.6	71 48 20	49 20	48 50	3.0	1.2	+ 30	71 49 20	—	+ 2 53	—	71 52 13
☾	»	4 17 34.8	78 28 30	29 35	29 3	2.3	1.9	+ 7	78 29 10	—	+ 4 35	− 53 27	77 25 3
☾	»	4 19 22.0	78 9 40	10 40	10 10	2.9	1.4	+ 25	78 10 35	—	+ 4 28	− 53 23	77 6 25
☾	C. D.	4 21 14.4	282 10 10	11 10	10 40	1.9	2.3	− 7	77 49 27	—	+ 4 21	− 53 19	76 45 14
☾	»	4 23 14.8	282 31 30	32 30	32 0	1.6	2.7	− 19	77 28 19	—	+ 4 14	− 53 15	76 24 3
☌	»	4 25 25.2	290 5 15	6 10	5 42	1.3	2.9	− 27	69 54 45	—	+ 2 36	—	69 57 21
☌	»	4 27 54.0	290 33 30	34 35	34 2	0.5	3.7	− 53	69 26 51	—	+ 2 32	—	69 29 23

B = 684.7 + 2°.5; T = − 10°.3; D = 24^m 31^s, 56^m 6^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 72 A. Même lieu, **Février 7.**

B = 684.1 + 11°.5; T = — 5°.4; D = 24^m $29^t/_2{}^s$, 56^m 10^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 45^m $11^s.6$	304° 5′ 35″	6′ 40″	6′ 8″	1.9	1.9	0″	55° 53′ 52″	16′ 14″	+ 1′ 23″	− 8″	56° 11′ 21″
☉	»	6 47 15.6	304 7 55	9 0	8 28	1.2	2.5	− 22	55 51 54	—	+ 1 23	—	56 9 23
☉	»	6 49 18.8	303 37 0	38 10	37 35	1.0	2.8	− 30	56 22 55	—	+ 1 25	—	56 7 58
☉	»	6 51 22.8	303 38 50	40 0	39 25	1.2	2.4	− 20	56 20 55	—	+ 1 25	—	56 5 58
☉	C. G.	6 53 17.6	56 19 5	20 25	19 45	1.0	2.8	− 30	56 19 15	—	+ 1 25	—	56 4 18
☉	»	6 55 19.2	56 17 55	19 0	18 28	3.0	0.8	+ 36	56 19 4	—	+ 1 25	—	56 4 7
☉	»	6 57 18.0	55 43 45	45 5	44 25	2.2	1.6	+ 10	55 44 35	—	+ 1 22	—	56 2 3
☉	»	6 59 16.4	55 42 55	44 5	43 30	2.7	1.1	+ 27	55 43 57	—	+ 1 22	—	56 1 25
☉	»	7 1 13.2	55 42 10	43 25	42 48	3.0	0.8	+ 36	55 43 24	—	+ 1 22	—	56 0 52
☉	»	7 3 13.2	55 42 0	43 0	42 30	3.0	0.8	+ 36	55 43 6	—	+ 1 22	—	56 0 34
☉	»	7 5 21.2	56 14 55	15 40	15 18	2.5	1.2	+ 22	56 15 40	—	+ 1 24	—	56 0 42
☉	»	7 7 14.8	56 14 55	15 45	15 20	2.9	0.8	+ 35	56 15 55	—	+ 1 24	—	56 0 57
☉	C. D.	7 9 12.4	303 44 30	45 20	44 55	2.9	0.8	+ 35	56 14 30	—	+ 1 24	—	55 59 32
☉	»	7 11 13.6	303 43 40	44 50	44 15	2.0	1.7	+ 5	56 15 40	—	+ 1 24	—	56 0 42
☉	»	7 13 41.6	304 15 5	16 10	15 38	1.7	2.0	− 5	55 44 27	—	+ 1 22	—	56 1 55
☉	»	7 15 42.0	304 13 35	14 55	14 15	3.1	0.6	+ 41	55 45 4	—	+ 1 22	—	56 2 32

B = 684.9 + 7°.5; T = — 2°.9; D = 24^m $29^t/_2{}^s$, 56^m 10^s.

N:o 73. Campement CLII, 1901 Février 20. (Source.)

B = 689.4 + 6°.5; T = — 4°.2; D = 25^m $35^t.2^s$, 57^m $27^t/_2{}^s$.

☉	C. D.	6^h 43^m $12^s.8$	307° 36′ 10″	37′ 40″	36′ 55″	1.9	1.9	0″	52° 23′ 5″	16′ 12″	+ 1′ 13″	− 7″	52° 40′ 23″
☉	»	6 45 13.6	307 39 30	40 50	40 10	2.3	1.5	+ 13	52 19 37	—	+ 1 13	—	52 36 55
☉	»	6 47 18.4	307 10 0	11 5	10 32	3.3	0.4	+ 48	52 48 40	—	+ 1 15	—	52 33 36
☉	»	6 49 14.4	307 13 5	14 30	13 48	1.9	1.8	+ 2	52 46 10	—	+ 1 14	—	52 31 5
☉	C. G.	6 51 14.0	52 42 45	44 45	43 45	1.0	2.8	− 30	52 43 15	—	+ 1 14	—	52 28 10
☉	»	6 53 19.6	52 40 30	41 30	41 0	1.9	1.9	0	52 41 0	—	+ 1 14	—	52 25 55
☉	»	6 55 20.4	52 5 55	7 10	6 32	1.8	2.0	− 3	52 6 29	—	+ 1 13	—	52 23 47
☉	»	6 57 15.6	52 3 30	5 0	4 15	1.4	2.4	− 17	52 3 58	—	+ 1 13	—	52 21 16
☉	»	6 59 18.0	52 2 10	3 15	2 42	0.8	3.0	− 36	52 2 6	—	+ 1 12	—	52 19 23
☉	»	7 1 21.2	52 34 0	35 0	33 30	0.5	4.3	− 1′ 19	52 32 11	—	+ 1 12	—	52 17 4
☉	»	7 3 22.4	51 59 0	60 5	59 32	1.0	2.8	− 30	51 59 2	—	+ 1 12	—	52 16 19
☉	»	7 5 14.8	52 30 30	31 35	31 2	0.9	2.9	− 33	52 30 29	—	+ 1 14	—	52 15 24

N:o 73. Suite.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 7^m\ 11^s.6$	307° 30′ 30″	31′ 40″	31′ 5″	2.2	1.6	+ 10″	52° 28′ 45″	16′ 12″	+ 1′ 13″	− 7″	52° 13′ 39″
☉	»	7 9 19.2	307 31 0	32 20	31 40	1.9	1.9	0	52 28 20	—	+ 1 13	—	52 13 14
☉	»	7 11 19.2	308 4 0	5 5	4 32	1.2	2.5	− 22	51 55 50	—	+ 1 12	—	52 13 7
☉	»	7 13 13.2	308 4 0	5 5	4 32	1.9	1.9	0	51 55 28	—	+ 1 12	—	52 12 45
☉	»	7 15 14.8	308 4 0	5 5	4 32	1.8	2.0	− 3	51 55 31	—	+ 1 12	—	52 12 48
☉	»	7 17 16.0	308 3 40	4 55	4 18	1.9	1.9	0	51 55 42	—	+ 1 12	—	52 12 59
☉	»	7 19 15.6	307 30 30	31 35	31 2	2.0	1.8	+ 3	52 28 55	—	+ 1 13	—	52 13 49
☉	»	7 21 15.6	307 29 35	30 35	30 5	1.8	2.0	− 3	52 29 58	—	+ 1 14	—	52 14 53

B = 688.8 + 7°.5; T = − 3°.4; D = $25^m\ 36^s$, $57^m\ 27^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 73 A. Même lieu, **Février 21.**

B = 683.1 + 9°.6; T = 0°.2; D = $26^m\ 39^s$, $57^m\ 34^{1}/_{2}{}^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 0^m\ 24^s.4$	308° 20′ 40″	21′ 55″	21′ 18″	1.6	2.1	− 8″	51° 38′ 50″	16′ 12″	+ 1′ 10″	− 7″	51° 56′ 5″
☉	»	7 2 16.8	308 22 0	23 5	22 33	1.8	1.9	− 2	51 37 29	—	+ 1 10	—	51 54 44
☉	»	7 4 19.2	307 50 50	52 0	51 25	1.7	2.0	− 5	52 8 40	—	+ 1 11	—	51 53 32
☉	»	7 6 10.8	307 51 15	52 35	51 55	1.6	2.1	− 8	52 8 13	—	+ 1 11	—	51 53 5
☉	C. G.	7 8 10.8	52 7 0	8 10	7 35	1.2	2.4	− 20	52 7 15	—	+ 1 11	—	51 52 7
☉	»	7 10 15.2	52 6 20	7 25	6 52	2.8	0.8	+ 33	52 7 25	—	+ 1 11	—	51 52 17
☉	»	7 12 18.4	51 33 0	34 10	33 35	2.8	0.8	+ 33	51 34 8	—	+ 1 10	—	51 51 23
☉	»	7 14 15.6	51 33 0	34 10	33 35	2.4	1.2	+ 20	51 33 55	—	+ 1 10	—	51 51 10
☉	»	7 22 11.6*	51 35 25	36 30	35 58	3.1	0.7	+ 40	51 36 38	—	+ 1 10	—	51 53 53
☉	»	7 24 10.0	51 36 30	37 35	37 2	2.8	0.9	+ 32	51 37 34	—	+ 1 10	—	51 54 49
☉	»	7 26 18.0	52 10 55	12 5	11 30	2.7	1.0	+ 29	52 11 59	—	+ 1 11	—	51 56 51
☉	»	7 28 11.6	52 12 30	13 40	13 5	2.2	1.5	+ 12	52 13 17	—	+ 1 11	—	51 58 9
☉	C. D.	7 30 14.4	307 45 5	46 30	45 48	2.8	0.9	+ 32	52 13 40	—	+ 1 11	—	51 58 32
☉	»	7 32 14.0	307 43 0	44 10	43 35	0.9	2.8	− 32	52 16 57	—	+ 1 11	—	52 1 49
☉	»	7 34 16.0	308 12 30	13 45	13 8	1.2	2.5	− 22	51 47 14	—	+ 1 10	—	52 4 29
☉	»	7 36 10.4	308 10 10	11 20	10 45	1.3	2.4	− 19	51 49 34	—	+ 1 10	—	52 6 49
☉	»	7 38 10.8	308 7 10	8 20	7 45	1.3	2.3	− 17	51 52 32	—	+ 1 10	—	52 9 47
☉	»	7 40 12.4	308 3 50	5 0	4 25	1.3	2.3	− 17	51 55 52	—	+ 1 10	—	52 13 7
☉	»	7 42 16.8	307 27 55	29 0	28 28	1.8	1.9	− 2	52 31 34	—	+ 1 12	—	52 16 27
☉	»	7 44 11.2	307 24 30	25 45	25 8	1.2	2.4	− 20	52 35 12	—	+ 1 12	—	52 20 5
☉	C. G.	7 46 28.8	52 39 25	40 30	39 58	0.7	3.0	− 38	52 39 20	—	+ 1 12	—	52 24 13
☉	»	7 48 14.4	52 43 15	44 30	43 52	1.8	2.0	− 3	52 43 49	—	+ 1 12	—	52 28 42
☉	»	7 50 18.0	52 15 20	16 30	15 55	1.5	2.2	− 12	52 15 43	—	+ 1 11	—	52 32 59
☉	»	7 52 16.0	52 20 0	21 5	20 32	1.3	2.4	− 19	52 20 13	—	+ 1 11	—	52 37 29

B = 682.0 + 5°.1; T = 0°.6; D = $25^m\ 39^{1}/_{2}{}^s$, $57^m\ 34^{1}/_{2}{}^s$.

* Après une interruption, causée de nuages.

N:o 73 A a. Même lieu et jour.

B = 682.5 + 10°.6; T = 2°.6; D = 25^m 40^s, 57^m $34^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 20^m $12^s.8$	300° 46′ 0″	47′ 0″	46′ 30″	1.8	1.8	0″	59° 13′ 30″	16′ 12″	+ 1′ 32″	− 8″	59° 31′ 6″
☉	»	9 22 12.4	300 32 30	33 30	33 0	1.6	2.0	− 7	59 27 7	—	+ 1 32	—	59 44 43
☉	»	9 24 14.8	299 45 30	46 35	46 2	1.9	1.8	+ 2	60 13 56	—	+ 1 36	—	59 59 12
☉	»	9 26 12.0	299 31 55	33 0	32 28	1.9	1.8	+ 2	60 27 30	—	+ 1 36	—	60 12 46
☉	C. G.	9 28 12.4	60 41 25	42 25	41 55	0.5	3.2	− 45	60 41 10	—	+ 1 37	—	60 26 27
☉	»	9 30 26.8	60 57 30	58 30	58 0	2.5	1.2	+ 22	60 58 22	—	+ 1 38	—	60 43 40
☉	»	9 32 16.0	60 38 0	39 10	38 35	2.3	1.3	+ 17	60 38 52	—	+ 1 37	—	60 56 33
☉	»	9 34 14.4	60 52 30	53 30	53 0	1.9	1.8	+ 2	60 53 2	—	+ 1 38	—	61 10 44
☉	»	9 36 17.6	61 7 30	8 30	8 0	1.4	2.3	− 15	61 7 45	—	+ 1 39	—	61 25 28
☉	»	9 38 17.2	61 22 5	23 0	22 32	1.7	2.0	− 5	61 22 27	—	+ 1 40	—	61 40 11
☉	»	9 40 18.0	62 9 45	10 45	10 15	2.1	1.6	+ 8	62 10 23	—	+ 1 44	—	61 55 47
☉	»	9 42 10.0	62 24 0	25 0	24 30	2.0	1.7	+ 5	62 24 35	—	+ 1 45	—	62 10 0
☉	C. D.	9 44 12.8	297 20 0	21 5	20 32	3.1	0.5	+ 43	62 38 45	—	+ 1 46	—	62 24 11
☉	»	9 46 12.8	297 4 40	5 50	5 15	1.2	2.4	− 20	62 55 5	—	+ 1 47	—	62 40 32
☉	»	9 48 11.2	297 22 0	23 0	22 30	1.5	2.1	− 10	62 37 40	—	+ 1 46	—	62 55 30
☉	»	9 50 14.0	297 5 55	7 0	6 28	1.8	1.9	− 2	62 53 34	—	+ 1 47	—	63 11 25

B = 682.1 + 9°.8; T = 2°.3; D = 25^m 40^s, 57^m $35^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 73 A b. Même lieu et jour.

B = 682.8 + 10°.8; T = 1°.5; D = 25^m $40^{1}/_{2}{}^s$, 57^m $35^s.8$.

☉	C. D.	11^h 5^m $10^s.4$	285° 59′ 45″	60′ 50″	60′ 18″	1.8	1.8	0″	73° 59′ 42″	16′ 12″	+ 3′ 9″	− 9″	74° 18′ 54′
☉	»	11 7 12.8	285 39 30	40 50	40 10	1.8	1.8	0	74 19 50	—	+ 3 13	—	74 39 6
☉	»	11 9 22.8	284 45 15	46 35	45 55	2.3	1.4	+ 15	75 13 50	—	+ 3 25	—	75 0 54
☉	»	11 11 12.0	284 27 45	29 0	28 23	2.5	1.2	+ 22	75 31 15	—	+ 3 29	—	75 18 23
☉	C. G.	11 13 13.2	75 51 25	52 30	51 58	0.8	2.9	− 35	75 51 23	—	+ 3 35	—	75 38 37
☉	»	11 15 16.0	76 11 45	12 40	12 12	1.7	2.1	− 7	76 12 5	—	+ 3 40	—	75 59 24
☉	»	11 17 13.6	75 58 25	59 30	58 58	1.3	2.4	− 19	75 58 39	—	+ 3 37	—	76 18 19
☉	»	11 19 13.6	76 18 5	19 30	18 48	1.5	2.2	− 12	76 18 36	—	+ 3 42	—	76 38 21
☉	»	11 21 13.6	76 38 25	39 30	38 58	1.5	2.3	− 13	76 38 45	—	+ 3 48	—	76 58 36
☉	»	11 23 13.6	76 58 30	59 30	59 0	1.4	2.4	− 17	76 58 43	—	+ 3 54	—	77 18 40
☉	»	11 25 17.2	77 51 30	52 30	52 0	1.4	2.4	− 17	77 51 43	—	+ 4 11	—	77 39 33
☉	»	11 27 12.4	78 11 0	12 0	11 30	1.5	2.3	− 13	78 11 17	—	+ 4 18	—	77 59 14
☉	C. D.	11 29 10.4	281 28 30	29 35	29 2	1.9	1.8	+ 2	78 30 56	—	+ 4 25	—	78 19 0
☉	»	11 31 12.0	281 8 10	9 10	8 40	1.8	1.9	− 2	78 51 22	—	+ 4 34	—	78 39 35
☉	»	11 33 12.0	281 20 15	21 15	20 45	2.0	1.8	+ 3	78 39 12	—	+ 4 29	—	78 59 44
☉	»	11 35 16.4	280 59 0	60 5	59 32	2.2	1.6	+ 10	79 0 18	—	+ 4 37	—	79 20 58

N:o 73 A c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$0^h\ 38^m\ 12^s.0$	300° 12′ 30″	13′ 50″	13′ 10″	2.0	1.9	+ 2″	59° 46′ 48″	− 16′ 39″	+ 1′ 36″	− 52′ 0″	58° 39′ 28″*
»	»	0 40 17.6	299 51 25	52 35	52 0	2.1	1.8	+ 5	60 7 55	—	+ 1 37	− 52 11	59 0 25
»	»	0 42 9.6	299 32 45	34 0	33 23	2.0	1.9	+ 2	60 26 35	—	+ 1 38	− 52 21	59 18 56
»	C. G.	0 44 9.2	60 46 30	47 50	47 10	1.6	2.3	− 12	60 46 58	—	+ 1 40	− 52 32	59 39 10
»	»	0 46 11.6	61 7 5	8 25	7 45	1.7	2.2	− 8	61 7 37	—	+ 1 41	− 52 43	59 59 39
»	»	0 48 11.6	61 27 35	28 45	28 10	1.9	2.0	− 2	61 28 8	—	+ 1 43	− 52 54	60 20 1
»	»	0 50 15.6	61 48 30	49 30	49 0	1.9	2.0	− 2	61 48 58	—	+ 1 45	− 53 4	60 40 43
»	»	0 52 18.0	62 9 5	10 10	9 38	2.0	1.9	+ 2	62 9 40	—	+ 1 46	− 53 14	61 1 16
»	»	0 54 12.0	62 28 30	29 35	29 3	2.3	1.6	+ 12	62 29 15	—	+ 1 47	− 53 24	61 20 42
»	C. D.	0 56 12.8	297 10 25	11 35	11 0	1.1	2.8	− 29	62 49 29	—	+ 1 49	− 53 33	61 40 49
»	»	0 58 37.2	296 45 15	46 20	45 48	1.0	2.9	− 32	63 14 44	—	+ 1 51	− 53 46	62 5 53
»	»	1 0 16.4	296 28 15	29 25	28 50	0.9	3.0	− 35	63 31 45	—	+ 1 53	− 53 54	62 22 48

B = 682.3 + 5°.0; T = − 4°.4; D = $25^m\ 40^{1}/_{2}{}^s$, $57^m\ 38^s$.

N:o 34 B. Altmisch-bulak, 1901 Février 25. (Exactement le même lieu que l'année dernière.)

B = 667.9 + 0°.5; T = − 3°.4; D = $25^m\ 59^{1}/_{2}{}^s$, $57^m\ 56^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$3^h\ 30^m\ 16^s.8$	288° 11′ 50″	12′ 55″	12′ 23″	1.9	1.9	0″	71° 47′ 37″	16′ 11″	+ 2′ 45″	− 8″	72 6′ 25″
☉	»	3 33 33.2	288 43 35	45 0	44 18	1.9	1.9	0	71 15 42	—	+ 2 40	—	71 34 25
☉	»	3 36 21.6	288 37 55	39 25	38 40	1.9	1.9	0	71 21 20	—	+ 2 41	—	71 7 42
☉	»	3 39 20.4	289 6 35	7 55	7 15	1.9	1.9	0	70 52 45	—	+ 2 36	—	70 39 2
☉	C. G.	3 42 21.2	70 24 45	25 40	25 13	1.9	1.9	0	70 25 13	—	+ 2 32	—	70 11 26
☉	»	3 45 21.6	69 55 35	56 50	56 13	1.9	1.9	0	69 56 13	—	+ 2 28	—	69 42 22
☉	»	3 49 0.8	68 48 35	49 35	49 5	1.9	1.9	0	68 49 5	—	+ 2 20	—	69 7 28
☉	»	3 51 16.8	68 27 30	28 30	28 0	1.9	1.9	0	68 28 0	—	+ 2 17	—	68 46 20
☉	»	3 54 28.0	67 57 50	59 0	58 25	1.9	1.9	0	67 58 25	—	+ 2 13	—	68 16 41
☉	»	3 57 20.0	67 31 20	32 30	31 55	1.9	1.9	0	67 31 55	—	+ 2 11	—	67 50 9
☉	»	4 0 11.6	67 38 0	39 0	38 30	1.9	1.9	0	67 38 30	—	+ 2 11	—	67 24 22
☉	»	4 3 24.4	67 9 5	10 0	9 33	1.9	1.9	0	67 9 33	—	+ 2 8	—	66 55 32
☉	C. D.	4 6 14.8	293 15 30	16 55	16 13	1.9	1.9	0	66 43 47	—	+ 2 5	—	66 29 33
☉	»	4 9 23.6	293 43 45	45 0	44 23	1.9	1.9	0	66 15 37	—	+ 2 3	—	66 1 21
☉	»	4 12 21.2	294 42 55	44 25	43 40	1.9	1.9	0	65 16 20	—	+ 1 57	—	65 34 20
☉	»	4 15 18.0	295 8 35	9 50	9 13	1.9	1.9	0	64 50 47	—	+ 1 55	—	65 8 45

B = 668.5 + 6°.5; T = 1°.2; D = $25^m\ 59^{1}.2{}^s$, $57^m\ 56^{1}.2{}^s$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. − 17″ est ajoutée.

N:o 34 B a. Même lieu et jour.

B = 669.0 + 12°.7; T = 6°.9; D = 25^m $59^s.5$, 57^m 57^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 0^m $23^s.2$	309° 53′ 0″	54′ 30″	53′ 45″	1.7	1.7	0″	50° 6′ 15″	16′ 11″	+ 1′ 3″	− 7″	50° 23′ 22″
☉	»	7 2 41.2	309 54 55	56 25	55 40	1.3	1.9	− 10	50 4 30	—	+ 1 3	—	50 21 37
☌	»	7 4 14.8	309 23 15	24 45	24 0	2.0	1.2	+ 13	50 35 47	—	+ 1 4	—	50 20 33
☌	»	7 6 20.4	309 24 55	26 5	25 30	1.7	1.6	+ 2	50 34 28	—	+ 1 4	—	50 19 14
☉	C. G.	7 8 8.4	50 33 5	34 30	33 48	0.8	2.6	− 30	50 33 18	—	+ 1 4	—	50 18 4
☌	»	7 10 17.6	50 32 10	33 35	32 53	2.7	0.6	+ 35	50 33 28	—	+ 1 4	—	50 18 14
☉	»	7 12 24.4	49 59 30	60 35	60 2	2.0	1.2	+ 13	50 0 15	—	+ 1 3	—	50 17 22
☉	»	7 14 20.8	49 59 25	60 30	59 58	2.2	1.0	+ 20	50 0 18	—	+ 1 3	—	50 17 25
☉	»	7 16 26.4	49 59 25	60 30	59 58	2.0	1.2	+ 13	50 0 11	—	+ 1 3	—	50 17 18
☉	»	7 18 18.0	49 59 30	60 35	60 2	2.1	1.1	+ 17	50 0 19	—	+ 1 3	—	50 17 26
☌	»	7 20 55.2	50 32 0	33 30	32 45	2.3	0.9	+ 24	50 33 9	—	+ 1 4	—	50 17 55
☌	»	7 22 10.8	50 32 35	34 0	33 18	2.1	1.1	+ 17	50 33 35	—	+ 1 4	—	50 18 21
☉	C. D.	7 24 10.0	309 25 30	26 30	26 0	2.1	1.1	+ 17	50 33 43	—	+ 1 4	—	50 18 29
☌	»	7 26 20.0	309 24 0	25 10	24 35	0.8	2.5	− 29	50 35 54	—	+ 1 4	—	50 20 40
☉	»	7 28 21.6	309 55 15	56 25	55 50	1.3	1.9	− 10	50 4 20	—	+ 1 3	—	50 21 27
☉	»	7 30 14.0	309 53 30	54 50	54 10	1.1	2.1	− 17	50 6 7	—	+ 1 3	—	50 23 14

B = 668.1 + 12°.2; T = 8°.1; D = 25^m $59^s.5$, 57^m $57^s.5$.

N:o 34 B b. Même lieu et jour.

Corresponde avec N:o 34 B.

☉	C. D.	11^h 0^m $49^s.6$	288° 11′ 50″	13′ 0″	12′ 25″	1.7	1.7	0″	71° 47′ 35″	16′ 11″	+ 2′ 37″	− 8″	72° 6′ 15″
☉	»	10 57 30.4	288 43 35	45 0	44 18	1.7	1.7	0	71 15 42	—	+ 2 33	—	71 34 18
☌	»	10 54 45.6	288 37 55	39 5	38 30	1.7	1.7	0	71 21 30	—	+ 2 34	—	71 7 45
☌	»	10 51 51.2	289 6 35	6 40	6 38	1.7	1.7	0	70 53 22	—	+ 2 30	—	70 39 33
☌	C. G.	10 48 46.0	70 24 45	26 0	25 23	1.7	1.7	0	70 25 23	—	+ 2 26	—	70 11 30
☌	»	10 45 42.4	69 55 35	57 0	56 18	1.7	1.7	0	69 56 18	—	+ 2 22	—	69 42 21
☉	»	10 42 0.4	68 48 35	49 30	49 3	1.7	1.7	0	68 49 3	—	+ 2 14	—	69 7 20
☉	»	10 39 45.2	68 27 30	28 15	27 53	1.7	1.7	0	68 27 53	—	+ 2 12	—	68 46 8
☉	»	10 36 32.8	67 57 50	59 0	58 25	1.7	1.7	0	67 58 25	—	+ 2 8	—	68 16 36
☉	»	10 33 42.4	67 31 20	32 20	31 50	1.7	1.7	0	67 31 50	—	+ 2 6	—	67 49 59
☌	»	10 30 54.8	67 38 0	39 45	38 53	1.7	1.7	0	67 38 53	—	+ 2 6	—	67 24 40
☌	»	10 27 39.6	67 9 5	10 5	9 35	1.7	1.6	+ 2	67 9 37	—	+ 2 3	—	66 55 21
☌	C. D.	10 24 54.0	293 15 30	17 0	16 15	1.7	1.6	+ 2	66 43 43	—	+ 2 1	—	66 29 25
☌	»	10 21 43.6	293 43 45	45 0	44 23	1.6	1.7	− 2	66 15 39	—	+ 1 58	—	66 1 18
☉	»	10 18 45.2	294 42 55	44 0	43 28	1.6	1.7	− 2	65 16 34	—	+ 1 53	—	65 34 30
☉	»	10 15 48.0	295 8 35	9 50	9 13	1.6	1.6	0	64 50 47	—	+ 1 51	—	65 8 41

Avant la série: B = 667.2 + 12°.3; T = 9°.3; D = 26^m 0^s, 57^m 59^s.

N:o 34 B c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	$11^h\ 4^m\ 10^s.0$	330° 20′ 0″	21′ 5″	20′ 33″	1.8	1.7	+ 2″	29° 39′ 25″	+ 16′ 17″	+ 30″	− 29′ 10″	29° 27′ 2″*
»	»	11 6 14.0	330 37 55	39 5	38 30	1.7	1.7	0	29 21 30	—	+ 30	− 28 53	29 9 24
»	»	11 8 9.2	330 54 30	55 50	55 10	1.5	1.9	− 7	29 4 57	—	+ 29	− 28 40	28 53 3
»	C. G.	11 10 19.2	28 46 15	47 30	46 53	0.9	2.4	− 25	28 46 28	—	+ 29	− 28 22	28 34 52
»	»	11 12 13.6	28 29 45	31 0	30 23	1.6	1.8	− 3	28 30 20	—	+ 29	− 28 8	28 18 58
»	»	11 14 14.8	28 12 40	14 0	13 20	1.8	1.6	+ 3	28 13 23	—	+ 28	− 27 53	28 2 15
»	»	11 16 12.0	27 56 35	58 20	57 28	1.9	1.4	+ 8	27 57 36	—	+ 28	− 27 38	27 46 43
»	»	11 18 11.6	27 40 30	41 30	41 0	1.9	1.4	+ 8	27 41 8	—	+ 28	− 27 24	27 30 29
»	»	11 20 11.2	27 24 0	25 30	24 45	2.0	1.4	+ 10	27 24 55	—	+ 27	− 27 9	27 14 30
»	C. D.	11 22 12.4	332 50 50	52 0	51 25	1.0	2.4	− 24	27 8 59	—	+ 27	− 26 55	26 58 48
»	»	11 24 12.0	333 6 25	7 35	7 0	1.3	2.1	− 13	26 53 13	—	+ 27	− 26 40	26 43 17
»	»	11 26 8.8	333 21 35	22 45	22 10	1.4	2.0	− 10	26 38 0	—	+ 26	− 26 26	26 28 17

N:o 34 B d. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$11^h\ 30^m\ 16^s.8$	283° 17′ 20″	18′ 30″	17′ 55″	1.8	1.8	0″	76° 42′ 5″	16′ 11″	+ 3′ 39″	− 9″	77° 1′ 46″
☉	»	11 32 12.0	282 57 25	58 50	58 8	1.8	1.7	+ 2	77 1 50	—	+ 3 44	—	77 21 36
☉	»	11 34 10.8	282 4 25	5 35	5 0	1.9	1.5	+ 7	77 54 53	—	+ 4 0	—	77 42 33
☉	»	11 36 16.8	281 42 55	44 0	43 28	1.8	1.6	+ 3	78 16 29	—	+ 4 8	—	78 4 17
☉	C. G.	11 38 12.0	78 36 20	37 25	36 52	1.7	1.8	− 2	78 36 50	—	+ 4 15	—	78 24 45
☉	»	11 40 8.4	78 56 30	57 30	57 0	1.8	1.7	+ 2	78 57 2	—	+ 4 23	—	78 45 5
☉	»	11 42 10.0	78 44 55	45 55	45 25	1.8	1.7	+ 2	78 45 27	—	+ 4 19	—	79 5 48
☉	»	11 44 14.0	79 6 0	7 0	6 30	1.7	1.8	− 2	79 6 28	—	+ 4 27	—	79 26 57
☉	»	11 46 8.4	79 26 0	27 0	26 30	1.8	1.6	+ 3	79 26 33	—	+ 4 35	—	79 47 10
☉	»	11 48 17.6	79 48 0	49 0	48 30	1.8	1.8	0	79 48 30	—	+ 4 44	—	80 9 16
☉	»	11 50 10.4	80 41 0	42 0	41 30	1.8	1.8	0	80 41 30	—	+ 5 10	—	80 30 20
☉	»	11 52 11.2	81 2 0	3 0	2 30	1.8	1.8	0	81 2 30	—	+ 5 21	—	80 51 31
☉	C. D.	11 54 16.0	278 36 15	37 20	36 48	1.5	2.0	− 8	81 23 20	—	+ 5 33	—	81 12 33
☉	»	11 56 17.2	278 14 50	16 0	15 25	1.4	2.2	− 13	81 42 48	—	+ 5 46	—	81 32 14
☉	»	11 58 34.0	278 23 0	24 20	23 40	1.7	1.8	− 2	81 36 22	—	+ 5 41	—	81 58 5
☉	»	0 0 6.4	278 6 50	7 55	7 22	2.0	1.5	+ 8	81 52 30	—	+ 5 52	—	82 14 24

B = 667.1 + 9°.2; T = 5°.9; D = $26^m\ 1^s$, $58^m\ 1^s$.

* Obs. de jour.

N:o 34 C. Même lieu, Février 26.

B = 668.3 + 4°.5; T = — 0°.5; D = $26^m\ 4^s/_2^s$, $58^m\ 5^s/_2^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$3^h\ 53^m\ 15^s.2$	292° 10′ 30″	11′ 35″	11′ 2″	1.9	1.9	0″	67° 48′ 58″	16′ 11″	+ 2′ 12″	− 8″	68° 7′ 13″
☉	»	3 56 22.0	292 38 0	39 15	38 38	1.9	1.9	0	67 21 22	—	+ 2 9	—	67 39 34
☉	»	3 59 15.2	292 31 35	32 40	32 8	1.9	1.9	0	67 27 52	—	+ 2 10	—	67 13 43
☉	»	4 2 21.6	292 59 30	60 35	60 2	1.9	1.9	0	66 59 58	—	+ 2 7	—	66 45 46
☉	C. G.	4 5 19.6	66 33 30	34 30	34 0	1.8	1.9	− 2	66 33 58	—	+ 2 4	—	66 19 43
☉	»	4 8 36.8	66 3 50	4 55	4 22	1.9	1.8	+ 2	66 4 24	—	+ 2 1	—	65 50 6
☉	»	4 11 28.0	65 6 5	7 5	6 35	1.8	1.8	0	65 6 35	—	+ 1 56	—	65 24 34
☉	»	4 14 28.4	64 39 25	40 20	39 52	1.8	1.8	0	64 39 52	—	+ 1 53	—	64 57 48
☉	»	4 17 20.4	64 14 30	15 30	15 0	1.8	1.7	+ 2	64 15 2	—	+ 1 51	—	64 32 56
☉	»	4 20 15.6	63 49 10	50 5	49 38	1.7	1.8	− 2	63 49 36	—	+ 1 49	—	64 7 28
☉	»	4 23 14.4	63 56 35	57 35	57 5	1.8	1.7	+ 2	63 57 7	—	+ 1 49	—	63 42 37
☉	»	4 26 21.2	63 30 0	31 0	30 30	1.7	1.8	− 2	63 30 28	—	+ 1 47	—	63 15 56
☉	C. D.	4 29 17.2	296 54 5	55 15	54 40	1.8	1.7	+ 2	63 5 20	—	+ 1 45	—	62 50 46
☉	»	4 32 21.2	297 19 30	20 30	20 0	1.7	1.8	− 2	62 40 0	—	+ 1 43	—	62 25 24
☉	»	4 35 19.2	298 16 35	17 35	17 5	1.7	1.8	− 2	61 42 57	—	+ 1 39	—	62 0 39
☉	»	4 38 27.2	298 42 0	43 0	42 30	1.8	1.7	+ 2	61 17 28	—	+ 1 37	—	61 35 8

B = 669.2 + 10°.5; T = + 4°.2; D = $26^m\ 5^s$, $58^m\ 5^s/_2^s$.

N:o 34 C a. Même lieu et jour.

B = 669.1 + 10°.5; T = 11°.5; D = $26^m\ 5^s/_2^s$, $58^m\ 7^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 8^m\ 12^s.8$	310° 21′ 15″	22′ 30″	21′ 52″	1.5	1.6	− 1″	49° 38′ 9″	16′ 11″	+ 1′ 1″	− 7″	49° 55′ 14″
☉	»	7 10 13.2	310 21 45	23 0	22 22	1.2	1.9	− 12	49 37 50	—	+ 1 1	—	49 54 55
☉	»	7 12 15.6	309 49 40	50 50	50 15	1.4	1.7	− 5	50 9 50	—	+ 1 2	—	49 54 34
☉	»	7 14 13.2	309 49 50	51 0	50 25	1.0	2.1	− 19	50 9 54	—	+ 1 2	—	49 54 38
☉	C. G.	7 16 13.2	50 9 20	10 25	9 52	1.0	2.1	− 19	50 9 33	—	+ 1 2	—	49 54 17
☉	»	7 18 12.4	50 9 30	10 35	10 2	2.2	0.9	+ 22	50 10 24	—	+ 1 2	—	49 55 8
☉	»	7 20 18.4	49 37 35	39 0	38 18	2.6	0.5	+ 35	49 38 53	—	+ 1 1	—	49 55 58
☉	»	7 22 19.6	49 38 25	39 30	38 58	2.3	0.8	+ 25	49 39 23	—	+ 1 1	—	49 56 28
☉	»	7 24 23.6	49 39 25	40 40	40 3	2.3	0.8	+ 25	49 40 28	—	+ 1 1	—	49 57 33
☉	»	7 26 10.8	49 40 20	41 20	40 50	2.2	0.9	+ 22	49 41 12	—	+ 1 1	—	49 58 17
☉	»	7 28 19.2	50 14 15	15 25	14 50	2.8	0.3	+ 41	50 15 31	—	+ 1 3	—	50 0 16
☉	»	7 30 12.0	50 16 5	17 5	16 35	2.9	0.2	+ 45	50 17 20	—	+ 1 3	—	50 2 5
☉	C. D.	7 32 14.4	309 41 30	42 30	42 0	2.3	0.9	+ 24	50 17 36	—	+ 1 3	—	50 2 21
☉	»	7 34 13.2	309 39 5	40 25	39 45	0.8	2.4	− 27	50 20 42	—	+ 1 3	—	50 5 27
☉	»	7 36 21.6	310 8 55	10 0	9 28	1.3	1.9	− 10	49 50 42	—	+ 1 2	—	50 7 48
☉	»	7 38 15.6	310 6 0	7 15	6 38	1.8	1.4	+ 7	49 53 15	—	+ 1 2	—	50 10 21

B = 669.1 + 12°.5; T = 10°.4; D = $26^m\ 5^s.2^s$, $58^m\ 7^s/_2^s$.

N:o 34 C b. Même lieu et jour.

Corresponde avec N:o 34 C.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 37^m\ 23^s.6$	292° 10′ 30″	11′ 35″	11′ 2″	1.5	1.5	0″	67° 48′ 58″	16′ 11″	+ 2′ 7″	− 8″	68° 7′ 8″
☉	»	10 34 26.8	292 38 0	39 25	38 42	1.5	1.6	− 2	67 21 18	—	+ 2 4	—	67 39 25
☉	»	10 31 33.2	292 31 35	32 45	32 10	1.5	1.6	− 2	67 27 52	—	+ 2 5	—	67 13 38
☉	»	10 28 32.8	292 59 30	60 30	60 0	1.5	1.5	0	67 0 0	—	+ 2 2	—	66 45 43
☉	C. G.	10 25 32.4	66 33 30	34 50	34 10	1.5	1.6	− 2	66 34 8	—	+ 2 0	—	66 19 49
☉	»	10 22 13.6	66 3 50	4 55	4 22	1.5	1.6	− 2	66 4 20	—	+ 1 57	—	65 49 58
☉	»	10 19 24.8	65 6 5	7 15	6 40	1.5	1.6	− 2	65 6 38	—	+ 1 52	—	65 24 33
☉	»	10 16 18.8	64 39 25	40 30	39 58	1.5	1.6	− 2	64 39 56	—	+ 1 50	—	64 57 49
☉	»	10 13 28.0	64 14 30	15 30	15 0	1.6	1.5	+ 2	64 15 2	—	+ 1 48	—	64 32 53
☉	»	10 10 33.2	63 49 10	50 25	49 48	1.6	1.5	+ 2	63 49 50	—	+ 1 46	—	64 7 39
☉	»	10 7 34.8	63 56 35	57 35	57 5	1.6	1.5	+ 2	63 57 7	—	+ 1 46	—	63 42 34
☉	»	10 4 29.2	63 30 0	31 0	30 30	1.5	1.6	− 2	63 30 28	—	+ 1 44	—	63 15 53
☉	C. D.	10 1 35.2	296 54 5	55 30	54 48	1.6	1.5	+ 2	63 5 10	—	+ 1 42	—	62 50 33
☉	»	9 58 28.0	297 19 30	21 0	20 15	1.6	1.5	+ 2	62 39 43	—	+ 1 40	—	62 25 4
☉	»	9 55 30.8	298 16 35	17 55	17 15	1.6	1.5	+ 2	61 42 43	—	+ 1 36	—	62 0 22
☉	»	9 52 26.0	298 42 0	43 5	42 32	1.6	1.6	0	61 17 28	—	+ 1 35	—	61 35 6

B = 669.1 + 12°.5; T = 11°.2; D = $26^m\ 6^s$, $58^m\ 7^s.8$.

N:o 34 C c. Même lieu et jour.

☾	C. D.	$10^h\ 41^m\ 11^s.6$	317° 48′ 55″	50′ 5″	49′ 30″	1.5	1.6	− 2″	42° 10′ 32″	+ 16′ 5″	+ 51″	− 39′ 10″	41° 48′ 18″*
»	»	10 43 17.6	318 11 10	12 30	11 50	2.7	0.3	+ 40	41 47 30	—	+ 50	− 38 53	41 25 32
»	»	10 45 13.2	318 31 35	32 45	32 10	2.6	0.5	+ 35	41 27 15	—	+ 50	− 38 37	41 5 33
»	C. G.	10 47 12.0	41 6 15	7 45	7 0	2.8	0.3	+ 41	41 7 41	—	+ 49	− 38 22	40 46 13
»	»	10 49 18.0	40 44 10	45 30	44 50	2.1	1.1	+ 17	40 45 7	—	+ 49	− 38 5	40 23 56
»	»	10 51 12.8	40 24 0	25 20	24 40	1.2	1.9	− 12	40 24 28	—	+ 48	− 37 49	40 3 32
»	»	10 53 11.2	40 3 0	4 30	3 45	1.2	1.9	− 12	40 3 33	—	+ 47	− 37 33	39 42 52
»	»	10 55 12.8	39 42 0	43 15	42 38	1.2	1.9	− 12	39 42 26	—	+ 47	− 37 17	39 22 1
»	»	10 57 15.2	39 20 15	21 30	20 53	1.2	1.9	− 12	39 20 41	—	+ 46	− 36 59	39 0 33
»	C. D.	10 59 14.4	320 59 45	61 0	60 23	1.0	2.1	− 19	38 59 56	—	+ 46	− 36 43	38 40 4
»	»	11 1 15.6	321 20 20	21 30	20 55	1.9	1.2	+ 12	38 38 53	—	+ 45	− 36 26	38 19 17
»	»	11 3 10.8	321 40 30	41 35	41 3	2.3	0.8	+ 25	38 18 32	—	+ 44	− 36 11	37 59 10

* Obs. de jour.

N:o 34 C d. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$11^h\ 7^m\ 10^s.8$	287° 24′ 35″	25′ 55″	25′ 15″	1.5	1.7	− 3″	72° 34′ 48″	16′ 11″	+ 2′ 45″	− 8″	72° 53′ 36″
☉	»	11 9 8.8	287 4 55	6 10	5 32	1.4	1.7	− 5	72 54 33	—	+ 2 48	—	73 13 24
☉	»	11 11 15.6	286 11 35	12 50	12 12	1.7	1.6	+ 2	——	—	—	—	——
☉	»	11 13 10.8	285 52 30	53 40	53 5	1.5	1.7	− 3	——	—	—	—	——
☉	C. G.	11 15 15.2	74 28 0	29 0	28 30	0.5	2.8	− 38	74 27 52	—	+ 3 5	—	74 14 38
☉	»	11 17 13.2	74 47 25	48 30	47 58	1.5	1.8	− 5	74 47 53	—	+ 3 10	—	74 34 44
☉	»	11 19 10.4	74 34 45	35 50	35 18	1.7	1.6	+ 2	——	—	—	—	——

Interrompue de nuages. — B = 668.3 + 11°.5; T = 9°.7; D = $26^m\ 6^1/_2{}^s$, $58^m\ 8^1/_2{}^s$.

N:o 74. Campement de ruines (CLIX), 1901 Mars 4.

B = 685.3 + 13°.8; T = 9°.4; D = $26^m\ 31^1/_2{}^s$, $58^m\ 40^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 5^m\ 14^s.8$	313° 1′ 35″	2′ 30″	2′ 2″	1.5	1.6	− 2″	46° 58′ 0″	16′ 9″	+ 57″	− 7″	47° 14′ 59″
☉	»	7 7 17.2	313 3 35	4 0	3 48	1.4	1.7	− 5	46 56 15	—	+ 57	—	47 13 14
☉	»	7 9 15.6	312 30 45	32 5	31 25	1.3	1.8	− 8	47 28 43	—	+ 58	—	47 13 25
☉	»	7 11 17.2	312 31 10	32 25	31 48	1.9	1.2	+ 12	47 28 0	—	+ 58	—	47 12 42
☉	C. G.	7 13 11.2	47 27 50	29 0	28 25	0.8	2.3	− 25	47 28 0	—	+ 58	—	47 12 42
☉	»	7 15 19.6	47 27 30	28 35	28 2	1.1	2.0	− 15	47 27 47	—	+ 58	—	47 12 29
☉	»	7 17 23.6	46 55 30	56 45	56 8	1.7	1.4	+ 5	46 56 13	—	+ 57	—	47 13 12
☉	»	7 19 30.0	46 55 55	57 5	56 30	1.2	0.9	+ 5	46 56 35	—	+ 57	—	47 13 34
☉	»	7 21 20.4	46 56 5	57 15	56 40	2.5	0.6	+ 32	46 57 12	—	+ 57	—	47 14 11
☉	»	7 23 26.0	46 57 0	58 25	57 42	3.1	0.0	+ 52	46 58 34	—	+ 57	—	47 15 33
☉	»	7 25 13.6	47 31 15	32 30	31 52	1.6	1.5	+ 2	47 31 54	—	+ 58	—	47 16 36
☉	»	7 27 17.6	47 32 30	33 35	33 2	2.2	0.9	+ 22	47 33 24	—	+ 58	—	47 18 6
☉	C. D.	7 29 12.8	312 25 35	26 30	26 2	1.5	1.6	− 2	47 34 0	—	+ 58	—	47 18 42
☉	»	7 31 14.0	312 23 15	24 20	23 48	0.8	2.3	− 25	47 36 37	—	+ 58	—	47 21 19
☉	»	7 33 12.4	312 52 45	54 0	53 22	0.9	2.1	− 20	47 6 58	—	+ 57	—	47 23 57
☉	»	7 35 14.4	312 49 50	51 0	50 25	1.7	1.3	+ 7	47 9 28	—	+ 57	—	47 26 27

B = 684.8 + 10.2; T = 10°.4; D = $26^m\ 31^1/_2{}^s$, $58^m\ 40^1/_2{}^s$

N:o 74 a. Même lieu et jour.

B = 685.1 + 16°.4; T = 10°.4; D = 26^m $31^1/_2{}^s$, 58^m 42^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 25^m $14^s.8$	304° 21′ 5″	22′ 25″	21′ 45″	1.4	1.5	− 2″	55° 38′ 17″	16′ 9″	+ 1′ 18″	− 8″	55° 55′ 36″
☉	»	9 27 16.4	304 6 0	7 0	6 30	1.7	1.3	+ 7	55 53 23	—	+ 1 19	—	56 10 43
☉	»	9 29 22.8	303 17 20	18 35	17 58	2.4	0.6	+ 30	56 41 32	—	+ 1 21	—	56 26 36
☉	»	9 31 13.6	303 3 10	4 30	3 50	6.0	− 3.0	+ 2′ 29	56 53 41	—	+ 1 21	—	56 38 45
☉	C. G.	9 33 19.6	57 11 35	12 35	12 5	1.9	1.1	+ 13	57 12 18	—	+ 1 23	—	56 57 24
☉	»	9 35 14.0	57 26 0	27 0	26 30	2.7	0.4	+ 38	57 27 8	—	+ 1 23	—	57 12 14
☉	»	9 37 14.4	57 9 0	10 5	9 32	2.3	0.8	+ 25	57 9 57	—	+ 1 22	—	57 27 20
☉	»	9 39 15.6	57 25 0	26 0	25 30	2.2	0.9	+ 22	57 25 52	—	+ 1 23	—	57 43 16
☉	»	9 41 12.4	57 40 30	41 35	41 2	1.7	1.4	+ 5	57 41 7	—	+ 1 24	—	57 58 32
☉	»	9 43 14.0	57 56 30	57 30	57 0	2.9	0.2	+ 45	57 57 45	—	+ 1 25	—	58 15 11
☉	»	9 45 22.8	58 46 15	47 10	46 42	2.8	0.3	+ 41	58 47 23	—	+ 1 28	—	58 32 34
☉	»	9 47 18.4	59 2 50	3 30	3 10	2.8	0.3	+ 41	59 3 51	—	+ 1 28	—	58 49 2
☉	C. D.	9 49 15.6	300 41 50	42 40	42 15	1.3	1.8	− 8	59 17 53	—	+ 1 29	—	59 3 5
☉	»	9 51 13.6	300 25 20	26 30	25 55	1.0	2.1	− 19	59 34 24	—	+ 1 30	—	59 19 37
☉	»	9 53 14.0	300 41 5	42 20	41 42	0.8	2.3	− 25	59 18 43	—	+ 1 29	—	59 36 13
☉	»	9 55 15.6	300 24 25	25 30	24 58	1.0	2.1	− 19	59 35 21	—	+ 1 30	—	59 52 52

B = 685.2 + 15°.8; T = 11°.3; D = 26^m $31^3/_4{}^s$; 58^m $42^s.2$.

N:o 74 b. Même lieu et jour.

B = 685.2 + 15°.6; T = 10°.0; D = 26^m 32^s, 58^m 43^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 54^m $22^s.0$	280° 55′ 35″	56′ 50″	56′ 12″	1.5	1.6	− 2″	79° 3′ 50″	16′ 9″	+ 4′ 29″	− 9″	79° 24′ 19″
☉	»	11 56 13.6	280 35 50	37 5	36 28	1.6	1.5	+ 2	79 23 30	—	+ 4 36	—	79 44 6
☉	»	11 58 22.4	279 40 25	41 30	40 58	1.8	1.4	+ 7	80 18 55	—	+ 5 1	—	80 7 38
☉	»	0 0 13.2	279 20 35	21 40	21 8	2.3	0.9	+ 24	80 38 28	—	+ 5 12	—	80 27 22
☉	C. G.	0 2 9.6	81 0 15	1 20	0 48	− 0.3	3.5	− 1′3	80 59 45	—	+ 5 24	—	80 48 51
☉	»	0 4 13.2	81 22 30	23 30	23 0	0.2	3.1	− 48	81 22 12	—	+ 5 37	—	81 11 31
☉	»	0 6 12.4	81 11 25	12 30	11 58	− 0.1	3.4	− 58	81 11 0	—	+ 5 31	—	81 32 31
☉	»	0 8 16.4	81 33 40	34 40	34 10	0.1	3.2	− 52	81 33 18	—	+ 5 44	—	81 55 2
☉	»	0 10 16.4	81 55 30	56 35	56 2	0.1	3.2	− 52	81 55 10	—	+ 5 59	—	82 17 9
☉	»	0 12 14.8	82 16 55	17 55	17 25	0.3	3.0	− 45	82 16 40	—	+ 6 14	—	82 38 54
☉	»	0 14 18.0	83 11 0	12 5	11 32	0.6	2.8	− 36	83 10 56	—	+ 6 59	—	83 1 37
☉	»	0 16 14.4	83 32 0	33 5	32 32	0.8	2.6	− 30	83 32 2	—	+ 7 20	—	83 23 4
☉	C. D.	0 18 17.2	276 5 15	6 15	5 45	1.4	1.8	− 7	83 54 22	—	+ 7 42	—	83 45 46
☉	»	0 20 11.6	275 44 35	45 30	45 2	1.8	1.5	+ 5	84 14 53	—	+ 8 8	—	84 6 43
☉	»	0 22 12.8	275 55 0	56 10	55 35	1.9	1.4	+ 8	84 4 17	—	+ 7 54	—	84 28 11
☉	»	0 24 18.4	275 32 0	33 20	32 40	1.9	1.4	+ 8	84 27 12	—	+ 8 22	—	84 51 34

N:o 74 c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	$0^h\ 46^m\ 21^s.6$	275° 53′ 30″	54′ 40″	54′ 5″	1.4	1.9	− 8″	84° 6′ 3″	+ 15′ 3″	+ 7′ 59″	− 54′ 41″	83° 34′ 24″*
»	»	0 48 16.4	276 14 25	15 30	14 58	1.7	1.8	− 2	83 45 4	—	+ 7 36	− 54 39	83 13 4
»	»	0 50 14.8	276 35 50	37 0	36 25	1.7	1.8	− 2	83 23 37	—	+ 7 15	− 54 37	82 51 18
»	C. G.	0 52 21.6	83 0 55	1 35	1 15	2.9	0.6	+ 38	83 1 53	—	+ 6 55	− 54 34	82 29 17
»	»	0 54 18.4	82 39 45	40 30	40 8	2.5	1.0	+ 25	82 40 33	—	+ 6 37	− 54 32	82 7 41
»	»	0 56 20.4	82 17 35	18 40	18 8	2.2	1.3	+ 15	82 18 23	—	+ 6 19	− 54 29	81 45 16
		0 58 18.8	81 56 20	57 20	56 50	2.3	1.2	+ 19	81 57 9	—	+ 6 5	− 54 27	81 24 7
	»	1 0 16.8	81 34 45	36 0	35 23	2.2	1.3	+ 15	81 35 38	—	+ 5 51	− 54 24	81 2 25
	»	1 2 18.4	81 12 45	13 45	13 15	2.1	1.4	+ 12	81 13 27	—	+ 5 37	− 54 21	80 40 3
»	C. D.	1 4 16.4	279 8 0	9 0	8 30	0.9	2.6	− 29	80 51 59	—	+ 5 25	− 54 18	80 18 26
»	»	1 6 28.4	279 31 40	32 40	32 10	1.2	2.3	− 19	80 28 9	—	+ 5 13	− 54 14	79 54 28
»	»	1 8 18.8	279 51 45	52 55	52 20	1.4	2.1	− 12	80 7 52	—	+ 5 2	− 54 11	79 34 3

B = 685.1 + 10°.2; T = 4°.4; D = $26^m\ 32^s$, $58^m\ 45^s$.

N:o 74 A. Même lieu, **Mars 6.**

B = 680.0 + 11°.8; T = 12°.4; D = $26^m\ 37^1/_2{}^s$, $58^m\ 59^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 12^m\ 11^s.6$	313° 50′ 15″	51′ 40″	50′ 58″	1.6	1.6	0″	46° 9′ 2″	16′ 9″	+ 55″	− 7″	46° 25′ 59″
☉	»	7 14 18.4	313 51 0	52 15	51 38	1.0	2.1	− 19	46 8 41	—	+ 55	—	46 25 38
☉	»	7 16 19.6	313 18 0	19 30	18 45	0.8	2.3	− 25	46 41 40	—	+ 56	—	46 26 20
☉	»	7 18 10.0	313 17 30	19 0	18 15	1.4	1.7	− 5	46 41 50	—	+ 56	—	46 26 30
☉	C. G.	7 20 12.0	46 42 5	43 15	42 40	1.2	1.9	− 12	46 42 28	—	+ 56	—	46 27 8
☉	»	7 22 15.6	46 43 10	44 25	43 48	2.6	0.4	+ 36	46 44 24	—	+ 56	—	46 29 4
☉	»	7 24 30.8	46 12 0	13 5	12 32	2.8	0.2	+ 43	46 13 15	—	+ 55	—	46 30 12
☉	»	7 26 18.0	46 13 5	14 25	13 45	2.8	0.2	+ 43	46 14 28	—	+ 55	—	46 31 25
☉	»	7 28 15.2	46 15 0	16 25	15 42	2.9	0.1	+ 46	46 16 28	—	+ 55	—	46 33 25
☉	»	7 30 14.4	46 17 0	18 35	17 48	2.7	0.3	+ 40	46 18 28	—	+ 55	—	46 35 25
☉	»	7 32 18.0	46 52 15	53 35	52 55	2.6	0.4	+ 36	46 53 31	—	+ 56	—	46 38 11
☉	»	7 34 11.2	46 54 25	55 40	55 2	2.8	0.2	+ 43	46 55 45	—	+ 56	—	46 40 25
☉	C. D.	7 36 9.6	313 2 35	3 35	3 5	1.5	1.5	0	46 56 55	—	+ 56	—	46 41 35
☉	»	7 38 11.6	312 58 35	60 0	59 18	0.6	2.4	− 30	47 1 12	—	+ 57	—	46 45 53
☉	»	7 40 19.6	313 27 25	28 40	28 2	1.8	1.2	+ 10	46 31 48	—	+ 56	—	46 48 46
☉	»	7 42 10.0	313 24 5	25 15	24 40	1.2	1.8	− 10	46 35 30	—	+ 56	—	46 52 28

B = 679.2 + 13°.8; T = 11°.4; D = $26^m\ 38^s$; $58^m\ 59^1/_2{}^s$.

* Observation de crépuscule. Les six dernières distances zénithales corrigées de + 17″, à cause de l'irr.

N:o 75. Campement CLXX, 1901 Mars 24.

B = 682.0 + 23°.5; T = 15°.4; D = 28^m $6^1/_2{}^s$, 1^h 0^m 48^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 52^m $27^s.6$	321° 22′ 55″	24′ 5″	23′ 30″	1.4	1.6	− 3″	38° 36′ 33″	16′ 4″	+ 42″	− 6″	38° 53′ 13″
☉	»	6 54 28.4	321 25 25	26 45	26 5	1.7	1.3	+ 7	38 33 48	—	+ 42	—	38 50 28
☉	»	6 56 16.8	320 55 25	56 45	56 5	1.0	1.9	− 15	39 4 10	—	+ 42	—	38 48 42
☉	»	6 58 15.2	320 57 35	59 0	58 18	0.9	1.9	− 17	39 1 59	—	+ 42	—	38 46 31
☉	C. G.	7 0 22.4	38 59 35	60 55	60 15	1.6	1.2	+ 7	39 0 22	—	+ 42	—	38 44 54
☉	»	7 2 28.0	38 58 5	59 45	58 55	3.4	0.7	+ 1′ 8	39 0 3	—	+ 42	—	38 44 35
☉	»	7 4 36.4	38 24 35	25 55	25 15	2.2	0.6	+ 27	38 25 42	—	+ 41	—	38 42 21
☉	»	7 6 39.2	38 23 50	25 0	24 25	2.0	0.8	+ 20	38 24 45	—	+ 41	—	38 41 24
☉	»	7 8 24.8	38 23 15	24 30	23 52	2.4	0.4	+ 33	38 24 25	—	+ 41	—	38 41 4
☉	»	7 10 26.4	38 23 15	24 30	23 52	2.6	0.2	+ 40	38 24 32	—	+ 41	—	38 41 11
☉	»	7 12 17.2	38 56 0	57 20	56 40	2.2	0.6	+ 27	38 57 7	—	+ 42	—	38 41 39
☉	»	7 14 34.0	38 56 30	57 45	57 8	1.9	0.9	+ 17	38 57 25	—	+ 42	—	38 41 57
☉	C. D.	7 16 25.6	321 2 15	3 25	2 50	−0.7	3.5	− 1 9	38 58 19	—	+ 42	—	38 42 51
☉	»	7 18 24.8	321 1 0	2 10	1 35	0.2	2.6	− 40	38 59 5	—	+ 42	—	38 43 37
☉	»	7 20 13.2	321 32 0	33 5	32 32	0.0	2.8	− 46	38 28 14	—	+ 41	—	38 44 53
☉	»	7 22 16.8	321 30 0	31 5	30 32	0.5	2.3	− 30	38 29 58	—	+ 41	—	38 46 37

B = 681.5 + 18°.5; T = 15°.8; D = 28^m $6^1/_2{}^s$, 1^h 0^m $47^1/_2{}^s$.

N:o 75 A. Même lieu, Mars 24.

B = 680.0 + 6°.5; T = 5°.8; D = 28^m $9^1/_2{}^s$, 1^h 0^m $51^1/_2{}^s$.

☾	C. D.	4^h 10^m $23^s.2$	288° 51′ 30″	52′ 35″	52′ 2″	1.8	1.8	0″	71° 7′ 58″	− 16′ 24″	+ 2′ 35″	− 56′ 25″	69° 57′ 27″*
»	»	4 12 18.8	288 30 25	31 35	31 0	1.9	1.7	+ 3	71 28 57	—	+ 2 39	− 56 32	70 18 23
»	»	4 14 18.0	288 8 55	10 0	9 28	2.2	1.4	+ 13	71 50 19	—	+ 2 42	− 56 39	70 39 41
»	C. G.	4 16 39.6	72 16 0	17 0	16 30	2.2	1.4	+ 13	72 16 43	—	+ 2 46	− 56 48	71 6 0
»	»	4 18 18.0	72 33 35	34 55	34 15	2.3	1.2	+ 19	72 34 34	—	+ 2 49	− 56 53	71 23 49
»	»	4 20 21.2	72 56 15	57 10	56 43	2.2	1.4	+ 13	72 56 56	—	+ 2 53	− 57 0	71 46 8
»	»	4 22 25.2	73 18 30	19 40	19 5	2.1	1.4	+ 12	73 19 17	—	+ 2 57	− 57 7	72 8 26
»	»	4 24 24.0	73 40 5	41 5	40 35	2.0	1.6	+ 7	73 40 42	—	+ 3 1	− 57 14	72 29 48
»	»	4 26 30.0	74 2 40	3 45	3 13	1.9	1.8	+ 2	74 3 15	—	+ 3 5	− 57 21	72 52 18
»	C. D.	4 28 17.6	285 37 15	38 30	37 53	1.9	1.8	+ 2	74 22 5	—	+ 3 9	− 57 25	73 11 8
»	»	4 30 17.6	285 15 30	16 50	16 10	2.1	1.6	+ 8	74 43 42	—	+ 3 13	− 57 32	73 32 42
»	»	4 32 24.0	284 52 40	54 0	53 20	2.2	1.4	+ 13	75 6 27	—	+ 3 19	− 57 38	73 55 27

B = 680.0 + 6°.5; T = 5°.8; D = 28^m $9^1/_2{}^s$, 1^h 0^m $51^1/_2{}^s$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 75 B. Même lieu, **Mars 25.**

B = 683.0 + 34°.5; T = 17°.8; D = 28^m $14^s.5$, 1^h 1^m 1.5^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 2^m $18^s.4$	321° 56′ 30″	58′ 0″	57′ 15″	1.2	1.3	− 2″	38° 2′ 47″	16′ 3″	+ 40″	− 6″	38° 19′ 24″
☉	»	7 4 12.4	321 57 25	58 55	58 10	1.3	1.2	+ 2	38 1 48	—	+ 40	—	38 18 25
☉	»	7 6 16.8	321 26 5	27 10	26 38	1.5	1.1	+ 7	38 33 15	—	+ 41	—	38 17 47
☉	»	7 8 11.6	321 26 25	27 30	26 58	1.8	0.8	+ 17	38 32 45	—	+ 41	—	38 17 17
☉	C. G.	7 10 21.6	38 33 20	34 35	33 58	− 0.5	3.2	− 1′ 2	38 32 56	—	+ 41	—	38 17 28
☉	»	7 12 18.0	38 33 20	34 45	34 2	0.3	2.3	− 33	38 33 29	—	+ 41	—	38 18 1
☉	»	7 14 24.4	38 1 0	2 10	1 35	1.3	1.3	0	38 1 35	—	+ 40	—	38 18 12
☉	»	7 16 17.6	38 2 0	3 10	2 35	1.4	1.2	+ 3	38 2 38	—	+ 40	—	38 19 15
☉	»	7 18 13.2	38 3 15	4 30	3 52	− 0.9	3.5	− 1 13	38 2 39	—	+ 40	—	38 19 16
☉	»	7 20 12.8	38 5 0	6 5	5 32	− 0.1	2.8	− 48	38 4 44	—	+ 40	—	38 21 21
☉	»	7 22 17.2	38 39 5	40 10	39 38	0.7	3.2	− 1 5	38 38 33	—	+ 41	—	38 23 5
☉	»	7 24 15.2	38 41 25	42 30	41 58	− 0.6	3.3	− 1 5	38 40 53	—	+ 41	—	38 25 25
☉	C. D.	7 26 14.4	321 16 10	17 30	16 50	1.4	1.1	+ 5	38 43 5	—	+ 41	—	38 27 37
☉	»	7 28 12.4	321 13 20	14 30	13 55	0.4	2.1	− 29	38 46 34	—	+ 41	—	38 31 6
☉	»	7 30 14.8	321 42 10	43 20	42 45	1.7	0.9	+ 13	38 17 2	—	+ 40	—	38 33 39
☉	»	7 32 8.8	321 39 20	40 35	39 58	1.0	1.6	− 10	38 20 12	—	+ 40	—	38 36 49

B = 683.1 + 35°.5; T = 19°.6; D = 28^m $14^s.5$, 1^h 1^m 1.5^s.

N:o 75 B a. Même lieu et jour.

B = 682.3 + 31°.5; T = 18°.9; D = 28^m $14^s.5$, 1^h 1^m 1^s.

☉	C. D.	8^h 50^m $11^s.6$	315° 43′ 0″	44′ 30″	43′ 45″	1.2	1.2	0″	44° 16′ 15″	16′ 3″	+ 50″	− 7″	44° 33′ 1″
☉	»	8 52 12.4	315 28 50	30 10	29 30	1.4	1.1	+ 5	44 30 25	—	+ 50	—	44 47 11
☉	»	8 54 13.6	314 42 15	43 30	42 52	1.7	0.9	+ 13	45 16 55	—	+ 52	—	45 1 37
☉	»	8 56 11.2	314 28 0	29 25	28 42	1.1	1.5	− 7	45 31 25	—	+ 52	—	45 16 7
☉	C. G.	8 58 16.0	45 46 25	47 50	47 8	− 0.5	3.3	− 1′ 3	45 46 5	—	+ 53	—	45 30 48
☉	»	9 0 15.6	46 1 5	2 20	1 42	1.5	1.1	+ 7	46 1 49	—	+ 53	—	45 46 32
☉	»	9 2 13.2	45 43 30	44 45	44 8	1.3	1.4	− 2	45 44 6	—	+ 53	—	46 0 55
☉	»	9 4 12.4	45 58 30	59 50	59 10	0.9	1.8	− 15	45 58 55	—	+ 53	—	46 15 44
☉	»	9 6 12.8	46 14 0	15 15	14 38	1.2	1.4	− 3	46 14 35	—	+ 54	—	46 31 25
☉	»	9 8 15.6	46 29 30	30 35	30 2	1.2	1.4	− 3	46 29 59	—	+ 54	—	46 46 49
☉	»	9 10 16.4	47 17 45	19 5	18 25	1.5	1.1	+ 7	47 18 32	—	+ 56	—	47 3 18
☉	»	9 12 10.4	47 32 30	33 40	33 5	0.3	2.3	− 33	47 32 32	—	+ 56	—	47 17 18
☉	C. D.	9 14 9.6	312 10 35	12 5	11 20	2.0	0.7	+ 22	47 48 18	—	+ 57	—	47 33 5
☉	»	9 16 10.0	311 54 20	55 30	54 55	1.7	1.1	+ 10	48 4 55	—	+ 57	—	47 49 42
☉	»	9 18 9.2	312 10 20	11 30	10 55	1.7	1.1	+ 10	47 48 55	—	+ 57	—	48 5 48
☉	»	9 20 12.0	311 53 35	55 0	54 18	1.3	1.3	+ 17	48 5 35	—	+ 57	—	48 22 28

B = 682.0 + 24°.5; T = 17°.7; D = 28^m 15^s, 1^h 1^m $1^s.2$.

N:o 75 B b. Même lieu et jour.

B = 681.1 + 22°.5; T = 17°.5; D = 28^m $15^s/_2$, 1^h 1^m 2^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 25^m $10^s.8$	291° 9′ 25″	10′ 30″	9′ 58″	1.3	1.3	0″	68° 50′ 2″	16′ 3″	+ 2′ 12″	— 8″	69° 8′ 9″
☉	»	11 27 16.8	290 46 15	47 15	46 45	2.3	0.3	+ 33	69 12 42	—	+ 2 15		69 30 52
☉	»	11 29 15.2	289 52 0	53 10	52 35	3.1	− 0.4	+ 58	70 6 27		+ 2 21		69 52 37
☉	»	11 31 13.6	289 30 0	31 0	30 30	3.3	− 0.6	+ 1′ 5	70 28 25		+ 2 24	—	70 14 38
☉	C. G.	11 33 11.6	70 51 35	52 30	52 2	0.0	2.8	− 46	70 51 16		+ 2 27		70 37 32
☉	»	11 35 12.4	71 14 0	15 0	14 30	0.4	2.4	− 33	71 13 57		+ 2 30		71 0 16
☉	»	11 37 12.8	71 3 40	4 35	4 8	0.6	2.2	− 27	71 3 41		+ 2 29		71 22 5
☉	»	11 39 14.8	71 26 20	27 20	26 50	0.6	2.2	− 27	71 26 23		+ 2 32		71 44 50
☉	»	11 41 12.8	71 48 5	49 0	48 32	0.5	2.3	− 30	71 48 2		+ 2 35		72 6 32
☉	»	11 43 14.8	72 11 0	12 0	11 30	0.4	2.4	− 33	72 10 57		+ 2 38		72 29 30
☉	»	11 45 24.4	73 7 30	8 30	8 0	0.5	2.3	− 30	73 7 30	—	+ 2 47	—	72 54 6
☉	»	11 47 12.0	73 27 30	28 30	28 0	0.5	2.3	− 30	73 27 30		+ 2 51		73 14 10
☉	C. D.	11 49 11.6	286 9 40	10 45	10 12	1.9	1.0	+ 15	73 49 33		+ 2 55		73 36 17
☉	»	11 51 10.4	285 47 30	48 30	48 0	2.5	0.3	+ 36	74 11 24	—	+ 2 59		73 58 12
☉	»	11 53 11.6	285 57 5	58 10	57 38	3.0	− 0.2	+ 53	74 1 29		+ 2 57		74 20 21
☉	»	11 55 13.6	285 34 25	35 25	34 55	3.2	− 0.4	+ 1 0	74 24 5		+ 3 1	—	74 43 1

B = 681.1 + 18°.6; T = 18°.8; D = 28^m $15^s/_2$, 1^h 1^m $2^s/_2$.

N:o 75 B c. Même lieu et jour.

B = 681.6 + 16°.0; T = 10°.9; D = 28^m $15^s/_2$, 1^h 1^m 3^s.

☾	C. D.	1^h 22^m $14^s.4$	330° 20′ 30″	21′ 45″	21′ 8″	1.4	1.7	− 5″	29° 38′ 57″	− 16′ 21″	+ 33″	− 28′ 50″	28° 54′ 2″*
»	»	1 24 27.2	330 0 0	1 10	0 35	2.0	1.1	+ 15	29 59 10	—	+ 33	− 29 8	29 13 57
»	»	1 26 20.4	329 42 10	43 30	42 50	2.4	0.8	+ 27	30 16 43		+ 33	− 29 25	29 31 13
»	C. G.	1 28 11.2	30 34 45	36 5	35 25	0.1	3.1	− 50	30 34 35		+ 34	− 29 40	29 48 51
»	»	1 30 16.8	30 54 30	56 10	55 20	0.7	2.5	− 30	30 54 50		+ 34	− 30 7	30 8 39
»	»	1 32 16.8	31 13 40	15 5	14 23	0.9	2.2	− 22	31 14 1		+ 35	− 30 15	30 27 43
»	»	1 34 12.8	31 32 30	33 35	33 3	1.0	2.2	− 20	31 32 43		+ 35	− 30 32	30 46 8
»	»	1 36 12.8	31 52 0	53 30	52 45	1.1	2.1	− 17	31 52 28		+ 35	− 30 49	31 5 36
»	»	1 38 28.8	32 13 35	15 20	14 28	1.1	2.1	− 17	32 14 11		+ 36	− 31 8	31 27 1
—	C. D.	1 40 17.2	327 27 5	29 0	28 3	1.9	1.3	+ 10	32 31 47	—	+ 36	− 31 23	31 44 22
»	»	1 42 25.6	327 6 20	7 40	7 0	1.9	1.3	+ 10	32 52 50	—	+ 37	− 31 40	32 3 13
»	»	1 44 17.2	326 47 30	48 50	48 10	2.1	1.1	+ 17	33 11 33		+ 37	− 31 58	32 23 34

B = 680.5 + 14°.5; T = 9°.2; D = 28^m 16^s, 1^h 1^m $3^s/_2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 37 C. Abdal, 1901 Avril 3. Même lieu que les deux dernières fois.

B = 677.6 + 22°.5; T = 19°.3; D = 29^m 1^s, 1^h 2^m $13^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 58^m 16.0	325° 43′ 20″	44′ 40″	44′ 0″	1.2	1.3	− 2″	34° 16′ 2″	16′ 1″	+ 35″	− 5″	34° 32′ 33″
☉	»	7 0 17.2	325 45 15	46 35	45 55	1.5	1.0	+ 8	34 13 57	—	+ 35	—	34 30 28
☉	»	7 2 14.4	325 14 35	15 45	15 10	0.9	1.6	− 12	34 45 2	—	+ 35	—	34 29 31
☉	»	7 4 19.2	325 15 30	16 35	16 2	0.9	1.6	− 12	34 44 10	—	+ 35	—	34 28 39
☉	C. G.	7 6 19.6	34 42 50	44 0	43 25	0.3	2.1	− 30	34 42 55	—	+ 35	—	34 27 24
☉	»	7 8 15.2	34 42 15	43 30	42 52	1.2	1.2	0	34 42 52	—	+ 35	—	34 27 21
☉	»	7 10 22.0	34 9 30	10 55	10 12	0.9	1.5	− 10	34 10 2	—	+ 34	—	34 26 32
☉	»	7 12 18.0	34 9 55	11 5	10 30	1.0	1.4	− 7	34 10 23	—	+ 34	—	34 26 53
☉	»	7 14 9.6	34 10 10	11 20	10 45	1.0	1.4	− 7	34 10 38	—	+ 34	—	34 27 8
☉	»	7 16 8.4	34 11 0	12 30	11 45	0.8	1.7	− 15	34 11 30	—	+ 34	—	34 28 0
☉	»	7 18 14.4	34 45 15	46 25	45 50	0.8	1.7	− 15	34 45 35	—	+ 35	—	34 30 4
☉	»	7 20 14.4	34 46 45	47 50	47 18	0.2	2.2	− 33	34 46 45	—	+ 35	—	34 31 14
☉	C. D.	7 22 15.6	325 10 30	11 35	11 2	−0.2	2.6	− 46	34 49 44	—	+ 35	—	34 34 13
☉	»	7 24 14.0	325 8 0	9 15	8 38	0.2	2.2	− 33	34 51 55	—	+ 35	—	34 36 24
☉	»	7 26 18.4	325 37 30	38 55	38 12	0.4	1.9	− 25	34 22 13	—	+ 34	—	34 38 43
☉	»	7 28 12.4	325 34 30	36 0	35 15	0.9	1.6	− 12	34 24 57	—	+ 34	—	34 41 27

B = 679.5 + 34°.5; T = 26°.9; D = 29^m $1^1/_2{}^s$, 1^h 2^m $13^1/_2{}^s$.

N:o 37 C a. Même lieu et jour.

B = 678.5 + 35°.0; T = 24°.0; D = 29^m $2^s.2$, 1^h 2^m $15^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	9^h 58^m 15.6	309° 3′ 50″	5′ 0″	4′ 25″	1.1	1.2	− 2″	50° 55′ 37″	16′ 1″	+ 1′ 2″	− 7″	51° 12′ 33″
☉	»	10 0 11.6	308 44 35	45 50	45 12	1.0	1.3	− 5	51 14 53	—	+ 1 2	—	51 31 49
☉	»	10 2 14.0	307 51 45	52 55	52 20	1.2	1.1	+ 2	52 7 38	—	+ 1 4	—	51 52 34
☉	»	10 4 12.4	307 31 50	33 5	32 28	1.3	1.0	+ 5	52 27 27	—	+ 1 5	—	52 12 24
☉	C. G.	10 6 14.0	52 47 55	49 5	48 30	−0.1	2.4	− 41	52 47 49	—	+ 1 6	—	52 32 47
☉	»	10 8 16.0	53 8 25	9 30	8 58	1.4	0.9	+ 8	53 9 6	—	+ 1 6	—	52 54 4
☉	»	10 10 12.0	52 56 0	57 10	56 35	1.4	0.9	+ 8	52 56 43	—	+ 1 6	—	53 13 43
☉	»	10 12 13.2	53 16 35	17 40	17 8	1.8	0.5	+ 22	53 17 30	—	+ 1 7	—	53 34 31
☉	»	10 14 12.0	53 37 5	38 20	37 42	1.9	0.4	+ 25	53 38 7	—	+ 1 7	—	53 55 8
☉	»	10 16 12.4	53 57 45	58 55	58 20	1.4	0.9	+ 8	53 58 28	—	+ 1 8	—	54 15 30
☉	»	10 18 16.8	54 51 5	52 10	51 38	1.5	0.8	+ 12	54 51 50	—	+ 1 10	—	54 36 52
☉	»	10 20 18.0	55 12 0	13 0	12 30	2.1	0.2	+ 32	55 13 2	—	+ 1 11	—	54 58 3
☉	C. D.	10 22 9.6	304 28 20	29 30	28 55	2.0	0.3	+ 29	55 30 36	—	+ 1 12	—	55 15 40
☉	»	10 24 10.8	304 7 15	8 25	7 50	0.6	1.8	− 20	55 52 30	—	+ 1 13	—	55 37 35
☉	»	10 26 14.8	304 17 35	19 0	18 18	0.4	1.9	− 25	55 42 7	—	+ 1 12	—	55 59 13
☉	»	10 28 12.8	303 57 0	58 15	57 38	1.2	1.1	+ 2	56 2 20	—	+ 1 13	—	56 19 27

B = 678.4 + 28°.0; T = 27°.6; D = 29^m $2^1/_2{}^s$, 1^h 2^m $15^1/_2{}^s$.

N:o 37 C b. Même lieu et jour.

B = 677.9 + 26°.0; T = 24°.9; D = 29^m $2^s.5$, 1^h 2^m $16^s.5$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 7^m 8.0	285° 26′ 20″	27′ 30″	26′ 55″	1.1	1.3	− 3″	74° 33′ 8″	16′ 11″	+ 2′ 59″	− 9″	74° 52′ 9″
☉	»	0 15 7.6	284 6 5	7 20	6 42	1.4	1.0	+ 7	75 53 11	—	+ 3 16	—	76 12 29
☉	»	0 20 44.8	282 29 20	30 25	29 52	1.0	1.6	− 10	77 30 18	—	+ 3 40	—	77 17 38
☉	»	0 22 24.4	282 10 5	11 20	10 42	1.1	1.5	− 7	77 49 25	—	+ 3 46	—	77 36 51
☉	C. G.	0 24 31.6	78 13 30	14 35	14 2	2.3	0.1	+ 36	78 14 38	—	+ 3 54	—	78 2 12
☉	»	0 26 7.2	78 32 0	33 0	32 30	2.5	0.0	+ 41	78 33 11	—	+ 4 0	—	78 20 51
☉	»	0 28 9.6	78 23 30	24 30	24 0	2.1	0.4	+ 29	78 24 29	—	+ 3 58	—	78 44 29
☉	»	0 30 16.4	78 47 50	48 50	48 20	1.8	0.9	+ 15	78 48 35	—	+ 4 6	—	79 8 43
☉	»	0 32 11.2	79 9 45	10 40	10 12	1.5	1.1	+ 7	79 10 19	—	+ 4 14	—	79 30 35
☉	»	0 34 10.8	79 32 30	33 30	33 0	1.5	1.1	+ 7	79 33 7	—	+ 4 24	—	79 53 33
☉	»	0 36 15.6	80 28 35	29 30	29 2	1.9	0.8	+ 19	80 29 21	—	+ 4 48	—	80 17 49
☉	»	0 39 50.0	81 9 35	10 35	10 5	2.0	0.7	+ 22	81 10 27	—	+ 5 9	—	80 59 16
☉	C. D.	0 42 10.8	278 22 50	24 0	23 25	1.6	1.0	+ 10	81 36 25	—	+ 5 24	—	81 25 29
☉	»	0 44 13.6	277 59 10	60 50	60 0	2.2	0.3	+ 32	81 59 28	—	+ 5 39	—	81 48 47
☉	»	0 46 14.4	278 8 15	9 30	8 52	2.9	− 0.3	+ 53	81 50 15	—	+ 5 33	—	82 11 50
☉	»	0 49 30.0	277 31 30	32 35	32 2	2.8	0.2	+ 50	82 27 8	—	+ 5 58	—	82 49 8

Un peu incertaine à cause de brouillard.

N:o 37 C c. Même lieu et jour.

☾	C. D.	1^h 42^m 42.0	276° 52′ 5″	53′ 30″	52′ 48″	1.6	1.2	+ 7″	83° 7′ 5″	+ 14′ 48″	+ 7′ 37″	− 53′ 40″	82° 36′ 7″*
»	»	1 44 25.6	277 10 35	11 50	11 12	1.9	0.9	+ 17	82 48 31	—	+ 7 20	− 53 38	82 17 18
»	»	1 46 12.0	277 29 50	30 50	30 20	1.9	0.9	+ 17	82 29 23	—	+ 7 2	− 53 37	81 57 53
»	C. G.	1 48 10.4	82 9 5	10 10	9 38	0.8	2.1	− 22	82 9 16	—	+ 6 45	− 53 33	81 37 33
»	»	1 50 11.6	81 47 30	49 0	48 15	0.5	2.3	− 30	81 47 45	—	+ 6 29	− 53 31	81 15 48
»	»	1 52 28.8	81 23 40	24 30	24 5	0.8	2.0	− 20	81 23 45	—	+ 6 11	− 53 27	80 51 34
»	»	1 54 40.4	81 0 0	1 10	0 35	0.9	1.9	− 17	81 0 18	—	+ 5 56	− 53 24	80 27 55
»	»	1 56 11.6	80 43 50	45 0	44 25	1.1	1.7	− 10	80 44 15	—	+ 5 45	− 53 22	80 11 43
»	»	1 58 20.8	80 21 0	22 15	21 38	1.2	1.7	− 8	80 21 30	—	+ 5 33	− 53 18	79 48 50
»	C. D.	2 0 34.0	280 2 0	3 15	2 38	1.1	1.7	− 10	79 57 32	—	+ 5 20	− 53 14	79 24 43
»	»	2 4 42.8	280 45 30	46 55	46 12	2.0	0.8	+ 20	79 13 28	—	+ 4 59	− 53 7	78 40 25
»	»	2 7 33.2	281 15 10	17 0	16 5	2.1	0.7	+ 24	78 43 31	—	+ 4 46	− 52 51	78 10 31

B = 677.5 + 18°.5; T = 17°.6; D = 29^m $3^s.2$, 1^h 2^m $17^s.5$. — Incertaine.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 37 D. Même lieu, **Avril 5.**

B = 682.3 + 15°.3; T = 10°.6; D = 29^m $9^s.2$, 1^h 2^m 40^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	4^h 41^m $17^s.2$	286° 24′ 0″	25′ 15″	24′ 38″	1.5	1.7	− 3″	73° 35′ 25″	− 14′48″	+ 2′ 57″	− 51′ 38″	72° 31′ 39″*
	»	4 43 20.4	286 42 20	43 30	42 55	1.7	1.6	+ 2	73 17 3	—	+ 2 54	− 51 33	72 13 19
»	»	4 45 28.4	287 1 25	2 30	1 58	2.0	1.3	+ 12	72 57 50	—	+ 2 51	− 51 27	71 54 9
	C. G.	4 47 14.4	72 42 50	44 0	43 25	1.2	2.1	− 15	72 43 10	—	+ 2 48	− 51 23	71 39 30
		4 49 16.0	72 24 50	26 0	25 25	1.2	2.1	− 15	72 25 10	—	+ 2 45	− 51 18	71 21 36
		4 51 15.2	72 7 0	8 15	7 38	1.4	1.9	− 8	72 7 30	—	+ 2 42	− 51 13	71 3 54
»	»	4 53 18.8	71 49 0	50 0	49 30	1.6	1.7	− 2	71 49 28	--	+ 2 39	− 51 8	70 45 54
		4 55 23.2	71 30 55	32 10	31 33	1.9	1.3	+ 10	71 31 43	—	+ 2 36	− 51 2	70 28 12
		4 57 16.4	71 14 30	15 55	15 13	1.8	1.5	+ 5	71 15 18	—	+ 2 34	− 50 57	70 11 50
	C. D.	4 59 20.4	289 2 40	3 40	3 10	1.8	1.6	+ 3	70 56 47	—	+ 2 31	− 50 52	69 53 21
»	»	5 1 29.6	289 21 10	22 20	21 45	2.1	1.2	+ 15	70 38 0	—	+ 2 29	− 50 45	69 34 39
»	»	5 3 17.2	289 36 0	37 25	36 43	2.2	1.1	+ 19	70 22 58	—	+ 2 27	− 50 40	69 19 40

B = 681.6 + 14°.5; T = 11°.2; D = 29^m $9^s.5$, 1^h 2^m 40^s.

N:o 76. **Tscharklik, 1901 Mai 9.**

B = 679.8 + 17°.5; T = 29°.3; D = 31^m $46^s.5$, 1^h 6^m $52^s.5$.

☉	C. D.	6^h 37^m $14^s.8$	337° 26′ 30″	27′ 35″	27′ 2″	1.2	1.2	0″	22° 32′ 58″	15′ 52″	+ 21″	− 3″	22° 49′ 8″
☉	»	6 39 27.2	337 34 30	35 50	35 10	1.2	1.2	0	22 24 50	—	+ 20	—	22 40 59
☉	»	6 41 12.8	337 8 15	9 30	8 52	1.5	0.8	+ 12	22 51 8	—	+ 21	—	22 35 34
☉	»	6 43 13.2	337 14 50	16 0	15 25	1.4	0.9	+ 8	22 44 27	—	+ 21	—	22 28 53
☉	C. G.	6 45 21.6	22 38 15	39 35	38 55	0.2	2.0	− 30	22 38 25	—	+ 21	—	22 22 51
☉	»	6 47 22.0	22 32 30	34 5	33 18	1.7	0.7	+ 17	22 33 35	—	+ 20	—	22 18 0
☉	»	6 49 23.6	21 56 0	57 25	56 42	1.4	1.0	+ 7	21 56 49	—	+ 20	—	22 12 58
☉	»	6 51 20.0	21 51 30	52 55	52 12	1.4	1.0	+ 7	21 52 19	—	+ 20	—	22 8 28
☉	»	6 53 13.2	21 47 40	49 0	48 20	1.3	1.1	+ 3	21 48 23	—	+ 20	—	22 4 32
☉	»	6 55 11.2	21 44 35	45 40	45 8	1.3	1.1	+ 3	21 45 11	—	+ 20	—	22 1 20
☉	»	6 57 16.8	22 13 25	15 0	14 12	1.1	1.3	− 3	22 14 9	—	+ 20	—	21 58 34
☉	»	6 59 11.2	22 11 0	12 20	11 40	1.5	0.9	+ 10	22 11 50	—	+ 20	—	21 56 15
☉	C. D.	7 1 12.0	337 50 30	51 50	51 10	0.8	1.6	− 13	22 9 3	—	+ 20	—	21 53 28
☉	»	7 3 18.0	337 51 30	52 35	52 2	0.5	1.8	− 22	22 8 20	—	+ 20	—	21 52 45
☉	»	7 5 14.8	338 24 5	25 25	24 45	0.7	1.7	− 17	21 35 32	—	+ 19	—	21 51 40
☉	»	7 7 11.2	338 24 35	26 0	25 18	0.4	1.8	− 24	21 35 6	—	+ 19	—	21 51 14
☉	»	7 9 17.2	338 24 10	25 35	24 52	0.2	2.2	− 33	21 35 41	—	+ 19	—	21 51 49
☉	»	7 11 12.4	338 23 35	25 0	24 18	0.3	2.1	− 30	21 36 12	—	+ 19	—	21 52 20
☉	»	7 13 14.4	337 50 30	51 50	51 10	0.2	2.1	− 32	22 9 22	—	+ 20	—	21 53 47
☉	»	7 15 14.0	337 48 30	49 40	49 5	0.5	1.8	− 22	22 11 17	—	+ 20	—	21 55 42

B = 680.0 + 25°.6; T = 36°.2; D = 31^m $47^s.5$, 1^h 6^m 53^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 76 a. Même lieu et jour.

B = 678.4 + 18°.8; T = 28°.9; D = $31^m\ 47^s/_2$, $1^h\ 6^m\ 53^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 32^m\ 11^s.2$	321° 59′ 0″	60′ 20″	59′ 40″	0.9	1.6	− 12″	38° 0′ 32″	15′ 52″	+ 39″	− 6″	38° 16′ 57″
☉	»	9 34 16.4	321 36 30	37 55	37 12	1.1	1.3	− 3	38 22 51	—	+ 39	—	38 39 16
☉	»	9 36 16.4	320 43 5	44 35	43 50	0.5	2.0	− 25	39 16 35	—	+ 40	—	39 1 17
☉	»	9 38 12.8	320 22 30	23 45	23 8	−0.1	2.7	− 46	39 37 38	—	+ 41	—	39 22 21
☉	C. G.	9 40 10.4	39 58 15	59 40	58 58	1.1	1.4	− 5	39 58 53	—	+ 42	—	39 43 37
☉	»	9 42 15.2	40 20 30	21 30	21 0	1.3	1.2	+ 2	40 21 2	—	+ 42	—	40 5 46
☉	»	9 44 14.8	40 10 0	11 10	10 35	1.7	0.9	+ 13	40 10 48	—	+ 42	—	40 27 16
☉	»	9 46 12.8	40 31 0	32 30	31 45	2.6	0.0	+ 43	40 32 28	—	+ 42	—	40 48 56
☉	»	9 48 13.6	40 53 10	54 30	53 50	2.2	0.2	+ 33	40 54 23	—	+ 43	—	41 10 52
☉	»	9 50 13.2	41 14 55	16 0	15 28	1.3	1.1	+ 3	41 15 31	—	+ 43	—	41 32 0
☉	»	9 52 16.8	42 9 15	10 35	9 55	2.1	0.3	+ 30	42 10 25	—	+ 45	—	41 55 12
☉	»	9 54 13.2	42 31 0	32 20	31 40	2.1	0.3	+ 30	42 32 10	—	+ 45	—	42 16 57
☉	C. D.	9 56 13.2	317 6 30	7 50	7 10	−0.6	3.1	− 1′ 2	42 53 52	—	+ 46	—	42 38 40
☉	»	9 58 13.2	316 44 15	45 30	44 52	−0.2	2.8	− 50	43 15 58	—	+ 47	—	43 0 46
☉	»	10 0 9.6	316 54 50	56 10	55 30	−0.2	2.8	− 50	43 5 20	—	+ 46	—	43 21 52
☉	»	10 2 13.2	316 31 50	33 5	32 28	0.2	2.3	− 35	43 28 7	—	+ 47	—	43 44 40

N:o 76 b. Même lieu et jour.

B = 679.1 + 32°.3; T = 24°.9; D = $31^m\ 49^s$, $1^h\ 6^m\ 55^s/_2$.

☉	C. D.	$0^h\ 19^m\ 12^s.8$	290° 14′ 15″	15′ 40″	14′ 58″	1.2	1.2	0″	69° 45′ 2″	15′ 52″	+ 2′ 15″	− 8″	70° 3′ 1″
☉	»	0 21 8.8	289 52 0	53 20	52 40	1.1	1.3	− 3	70 7 23	—	+ 2 17	—	70 25 24
☉	»	0 23 14.8	288 56 0	57 0	56 30	0.9	1.7	− 13	71 3 43	—	+ 2 25	—	70 50 8
☉	»	0 25 8.4	288 33 45	35 0	34 22	1.1	1.4	− 5	71 25 43	—	+ 2 28	—	71 12 11
☉	C. G.	0 27 23.6	71 51 30	52 40	52 5	1.8	0.7	+ 19	71 52 24	—	+ 2 32	—	71 38 56
☉	»	0 29 10.0	72 11 55	13 0	12 28	2.5	0.1	+ 40	72 13 8	—	+ 2 35	—	71 59 43
☉	»	0 31 26.4	72 6 5	7 10	6 38	2.8	−0.1	+ 48	72 7 26	—	+ 2 34	—	72 25 44
☉	»	0 33 28.4	72 29 35	30 30	30 2	3.0	−0.3	+ 55	72 30 57	—	+ 2 38	—	72 49 19
☉	»	0 35 13.6	72 49 30	50 30	50 0	3.1	−0.4	+ 58	72 50 58	—	+ 2 41	—	73 9 23
☉	»	0 37 19.2	73 13 15	14 25	13 50	3.1	−0.4	+ 58	73 14 48	—	+ 2 45	—	73 33 17
☉	»	0 39 23.2	74 9 15	10 30	9 52	2.9	−0.2	+ 52	74 10 44	—	+ 2 55	—	73 57 39
☉	»	0 41 15.6	74 30 5	31 20	30 42	3.0	−0.3	+ 55	74 31 37	—	+ 3 0	—	74 18 37
☉	C. D.	0 43 10.4	285 7 5	8 30	7 48	0.6	2.1	− 25	74 52 37	—	+ 3 4	—	74 39 41
☉	»	0 45 11.6	284 44 0	45 15	44 38	0.6	2.1	− 25	75 15 47	—	+ 3 9	—	75 2 56
☉	»	0 47 8.8	284 53 50	55 0	54 25	0.8	2.0	− 20	75 5 55	—	+ 3 7	—	75 24 46
☉	»	0 49 16.4	284 29 50	31 0	30 25	1.0	1.9	− 15	75 29 50	—	+ 3 12	—	75 48 46

B = 678.6 + 26°.2; T = 21°.4; D = $31^m\ 49^s/_2$, $1^h\ 6^m\ 56^s$.

N:o 76 c. Même lieu et jour.

B = 676.9 + 15°.0; T = 7°.4; D = 31^m $50^s.2$, 1^h 7^m 2^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	7^h 58^m $12^s.8$	281° 9′ 40″	11′ 0″	10′ 20″	1.7	1.7	0″	78° 49′ 40″	− 15′ 28″	+ 4′ 21″	− 55′ 12″	77° 43′ 4″*
»	»	8 0 12.4	281 28 35	30 0	29 18	1.5	2.0	− 8	78 30 50	—	+ 4 14	− 55 9	77 24 10
	»	8 2 16.4	281 47 55	49 20	48 38	1.6	1.8	− 3	78 11 25	—	+ 4 7	− 55 5	77 4 42
»	C. G.	8 4 46.4	77 48 15	49 30	48 53	1.4	2.1	− 12	77 48 41	—	+ 3 59	− 55 0	76 41 55
»	»	8 6 37.6	77 30 30	31 40	31 5	1.5	2.0	− 8	77 30 57	—	+ 3 54	− 54 56	76 24 10
»	»	8 8 40.0	77 11 45	13 0	12 23	1.8	1.8	0	77 12 23	—	+ 3 49	− 54 53	76 5 34
»	»	8 10 30.4	76 54 35	55 35	55 5	1.8	1.7	+ 2	76 55 7	—	+ 3 43	− 54 48	75 48 17
		8 12 29.6	76 36 10	37 25	36 48	2.0	1.5	+ 8	76 36 56	—	+ 3 38	− 54 44	75 30 5
»	»	8 14 22.8	76 18 35	20 0	19 18	2.1	1.4	+ 12	76 19 30	—	+ 3 34	− 54 40	75 12 39
»	C. D.	8 16 16.8	283 58 45	60 0	59 23	1.1	2.3	− 20	76 0 57	—	+ 3 29	− 54 35	74 54 6
»	»	8 18 22.4	284 17 50	19 0	18 25	1.2	2.2	− 17	75 41 52	—	+ 3 24	− 54 31	74 35 0
»	»	8 20 10.8	284 34 5	35 50	34 58	1.1	2.3	− 20	75 25 22	—	+ 3 20	− 54 27	74 18 30

B = 676.3 + 13°.4; T = 7°.8; D = 31^m $50^s.2$, 1^h 7^m 1^s.

N:o 76 A. Même lieu, **Mai 10.**

B = 676.4 + 18°.5; D = 31^m $50^s.2$, 1^h 7^m 6^s.

☉	C. D.	7^h 31^m $16^s.0$	338° 3′ 0″	4′ 30″	3′ 45″	1.1	1.1	0″	21° 56′ 15″	15′ 52″	+ 20″	− 3″	22° 12′ 24″
☉	»	7 33 17.6	337 56 45	58 0	57 22	1.5	0.6	+ 15	22 2 23	—	+ 20	—	22 18 32
☉	»	7 35 14.4	337 18 20	19 30	18 55	0.8	1.3	− 8	22 41 13	—	+ 21	—	22 25 39
☉	»	7 37 11.6	337 10 50	12 0	11 25	1.2	0.9	+ 5	22 48 30	—	+ 21	—	22 32 56
☉	C. G.	7 39 14.8	22 56 50	58 15	57 32	0.0	2.1	− 35	22 56 57	—	+ 21	—	22 41 23
☉	»	7 41 14.8	23 4 55	6 0	5 28	1.0	1.1	− 2	23 5 26	—	+ 21	—	22 49 52
☉	»	7 43 14.4	22 41 30	42 40	42 5	1.3	0.8	+ 8	22 42 13	—	+ 21	—	22 58 23
☉	»	7 45 15.6	22 50 30	52 0	51 15	0.8	1.3	− 8	22 51 7	—	+ 21	—	23 7 17
☉	»	7 47 13.2	22 59 30	61 0	60 15	0.9	1.3	− 7	23 0 8	—	+ 21	—	23 16 18
☉	»	7 49 15.2	23 9 15	10 35	9 55	1.1	1.1	0	23 9 55	—	+ 21	—	23 26 5
☉	»	7 51 33.2	23 53 25	55 0	54 12	2.0	0.1	+ 32	23 54 44	—	+ 22	—	23 39 11
☉	»	7 53 16.0	24 2 30	3 40	3 5	2.7	− 0.6	+ 55	24 4 0	—	+ 22	—	23 48 27
☉	C. D.	7 55 11.2	335 46 15	47 35	46 55	0.8	1.4	− 10	24 13 15	—	+ 22	—	23 57 42
☉	»	7 57 14.0	335 34 15	35 40	34 58	0.3	1.8	− 25	24 25 27	—	+ 22	—	24 9 54
☉	»	7 59 14.4	335 54 15	55 35	54 55	0.0	2.1	− 35	24 5 40	—	+ 22	—	24 21 51
☉	»	8 1 11.6	335 42 15	43 30	42 52	− 0.2	2.3	− 41	24 17 49	—	+ 22	—	24 34 0

B = 675.9 + 19°.3; T = 29°.2; D = 31^m 51^s, 1^h 7^m 6^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 76 A a. Même lieu et jour.

B = 675.0 + 20°.3; T = 29°.1; D = 31^m $51^s.2$, 1^h 7^m 8^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 16^m $8^s.4$	302° 35′ 30″	36′ 50″	36′ 10″	0.9	1.1	− 3″	57° 23′ 53″	15′ 52″	+ 1′ 17″	− 8″	57° 40′ 54″
☉	»	11 18 12.4	302 11 15	12 30	11 52	−0.4	2.4	− 46	57 48 54	—	+ 1 18	—	58 5 56
☉	»	11 20 17.2	301 15 15	16 30	15 52	−0.2	2.2	− 40	58 44 48	—	+ 1 21	—	58 30 9
☉	»	11 22 10.0	300 53 5	54 15	53 40	0.0	2.0	− 33	59 6 53	—	+ 1 22	—	58 52 15
☉	C. G.	11 24 11.6	59 29 45	30 50	30 18	1.1	1.0	+ 2	59 30 20	—	+ 1 24	—	59 15 44
☉	»	11 26 18.0	59 54 0	55 15	54 38	2.7	−0.6	+ 55	59 55 33	—	+ 1 25	—	59 40 58
☉	»	11 28 11.6	59 43 45	45 0	44 23	2.8	−0.6	+ 57	59 45 20	—	+ 1 25	—	60 2 29
☉	»	11 30 15.6	60 8 5	9 5	8 35	2.7	−0.6	+ 55	60 9 30	—	+ 1 26	—	60 26 40
☉	»	11 32 13.2	60 30 30	31 35	31 2	3.0	−0.8	+ 1′ 3	60 32 5	—	+ 1 27	—	60 49 16
☉	»	11 34 14.0	60 54 0	55 0	54 30	3.4	− 1.2	+ 1 16	60 55 46	—	+ 1 29	—	61 12 59
☉	»	11 36 17.6	61 49 55	51 0	50 28	2.9	−0.7	+ 1 0	61 51 28	—	+ 1 32	—	61 37 0
☉	»	11 38 13.2	62 12 15	13 20	12 48	3.4	− 1.1	+ 1 14	62 14 2	—	+ 1 34	—	61 59 36
☉	C. D.	11 40 11.6	297 24 35	25 45	25 10	1.0	1.3	− 5	62 34 55	—	+ 1 35	—	62 20 30
☉	»	11 42 9.6	297 1 30	2 35	2 2	−0.7	3.0	− 1 2	62 59 0	—	+ 1 37	—	62 44 37
☉	»	11 44 7.6	297 11 0	12 5	11 32	− 1.1	3.6	− 1 18	62 49 46	—	+ 1 36	—	63 7 6
☉	»	11 46 10.0	296 47 20	48 25	47 52	−0.9	3.3	− 1 9	63 13 17	—	+ 1 38	—	63 30 39

B = 675.0 + 20°.7; T = 26°.1; D = 31^m $51^1/_2{}^s$, 1^h 7^m $8^1/_2{}^s$.

N:o 77. Campement VII, Unkurluk, 1901 Mai 26.

B = 497.7 + 11°.1; T = 6°.2; D = 32^m $58^1/_2{}^s$, 1^h 9^m 30^s.

☉	C. D.	7^h 4^m $20^s.0$	342° 57′ 15″	58′ 30″	57′ 52″	1.7	1.7	0″	17° 2′ 8″	15′ 49″	+ 12″	− 3″	17° 18′ 6″
☉	»	7 6 25.6	342 57 40	59 10	58 25	1.7	1.7	0	17 1 35	—	+ 12	—	17 17 33
☉	»	7 8 12.4	342 25 30	27 0	26 15	1.6	1.8	− 3	17 33 48	—	+ 12	—	17 18 8
☉	»	7 10 13.6	342 24 50	26 5	25 28	1.3	1.9	− 10	17 34 42	—	+ 12	—	17 19 2
☉	C. G.	7 12 16.8	17 36 0	37 30	36 45	2.2	1.0	+ 20	17 37 5	—	+ 12	—	17 21 25
☉	»	7 14 14.4	17 38 0	39 30	37 45	3.0	0.2	+ 46	17 38 31	—	+ 12	—	17 22 51
☉	»	7 16 19.2	17 9 0	10 30	9 45	3.2	0.0	+ 53	17 10 38	—	+ 12	—	17 26 36
☉	»	7 18 12.4	17 12 25	13 55	13 10	3.3	0.1	+ 57	17 14 7	—	+ 12	—	17 30 5
☉	»	7 20 11.2	17 16 30	18 0	17 15	3.5	−0.3	+ 1′ 3	17 18 18	—	+ 12	—	17 34 16
☉	»	7 22 12.0	17 20 55	22 0	21 28	3.4	− 0.1	+ 58	17 22 26	—	+ 12	—	17 38 24
☉	»	7 24 16.0	17 58 15	59 40	58 58	4.0	− 0.8	+ 1 19	18 0 17	—	+ 12	—	17 44 37
☉	»	7 26 13.6	18 4 5	5 15	4 40	4.1	− 1.0	+ 1 25	18 6 5	—	+ 13	—	17 50 26
☉	C. D.	7 28 11.2	341 48 55	50 5	49 30	1.8	1.4	+ 7	18 10 23	—	+ 13	—	17 54 44
☉	»	7 30 12.8	341 42 0	43 5	42 32	1.1	2.1	− 17	18 17 45	—	+ 13	—	18 2 6
☉	»	7 32 11.6	342 6 5	7 35	6 50	0.8	2.3	− 25	17 53 35	—	+ 12	—	18 9 33
☉	»	7 34 10.8	341 57 55	59 30	58 42	0.9	2.3	− 24	18 1 42	—	+ 12	—	18 17 40

B = 480.0 + 15°.5; T = 6°.2; D = 32^m $58^1/_2{}^s$, 1^h 9^m 30^s.

N:o 77 a. Même lieu et jour.

B = 479.2 + 11°.5; T = 8°.2; D = $32^m\ 58^s.2$, $1^h\ 9^m\ 30^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$9^h\ 36^m\ 12^s.4$	323° 46′ 0″	47′ 25″	46′ 42″	1.5	1.5	0″	36° 13′ 18″	15′ 49″	+ 42″	− 6″	36° 29′ 43″
☉	»	9 38 8.4	323 25 0	26 15	25 38	0.5	2.5	− 33	36 34 55	—	+ 43	—	36 51 21
☉	»	9 40 15.6	322 28 20	29 30	28 55	1.5	1.5	0	37 31 5	—	+ 45	—	37 15 55
☉	»	9 42 12.0	322 6 10	7 30	6 50	1.8	1.3	+ 8	37 53 2	—	+ 45	—	37 37 52
☉	C. G.	9 44 10.0	38 15 30	17 0	16 15	−0.2	3.3	− 58	38 15 17	—	+ 46	—	38 0 8
☉	»	9 46 18.0	38 39 45	41 0	40 22	1.3	1.8	− 8	38 40 14	—	+ 46	—	38 25 5
☉	»	9 48 13.6	38 29 30	30 50	30 10	1.8	1.3	+ 8	38 30 18	—	+ 46	—	38 46 47
☉	»	9 50 13.6	38 51 35	53 0	52 18	1.9	1.1	+ 13	38 52 31	—	+ 47	—	39 9 1
☉	»	9 52 13.6	39 14 30	16 5	15 18	1.9	1.1	+ 13	39 15 31	—	+ 48	—	39 32 2
☉	»	9 54 12.4	39 36 30	38 0	37 15	3.2	− 0.1	+ 55	39 38 10	—	+ 48	—	39 54 41
☉	»	9 56 19.2	40 33 0	34 15	33 38	3.2	0.0	+ 53	40 34 31	—	+ 50	—	40 19 26
☉	»	9 58 13.6	40 55 5	56 30	55 48	3.0	0.1	+ 48	40 56 36	—	+ 50	—	40 41 31
☉	C. D.	10 0 10.0	318 41 50	43 0	42 25	3.1	0.1	+ 50	41 16 45	—	+ 51	—	41 1 41
☉	»	10 2 11.2	318 18 55	20 25	19 40	0.6	2.6	− 33	41 40 53	—	+ 52	—	41 25 50
☉	»	10 4 11.2	318 27 55	29 10	28 32	0.4	2.8	− 40	41 32 8	—	+ 52	—	41 48 43
☉	»	10 6 11.6	318 4 55	6 15	5 35	0.2	2.9	− 45	41 55 10	—	+ 52	—	42 11 45

N:o 77 b. Même lieu et jour.

☾	C. D.	$10^h\ 10^m\ 8^s.4$	294° 17′ 20″	18′ 35″	—	1.9	1.4	—	—	—	—	—	—
»	»	10 12 12.4	294 39 5	40 25	—	4.1	− 0.9	—	—	—	—	—	—
»	»	10 14 11.2	295 0 30	1 25	—	4.3	− 0.9	—	—	—	—	—	—

B = 479.8 + 12°.0; T = 6°.5; D = $32^m\ 58^s$, $1^h\ 9^m\ 31^s.2$. — Interrompue de nuages.

N:o 77 c. Même lieu et jour.

B = 480.0 + 19°.1; T = 8°.2; D = $32^m\ 58^s.2$, $1^h\ 9^m\ 31^s.2$.

☾	C. D.	$11^h\ 14^m\ 16^s.8$	305° 6′ 35″	7′ 40″	7′ 8″	1.7	1.7	0″	54° 52′ 52″	+ 15′ 6″	+ 54″	− 44′ 52″	54° 24′ 0″*
»	»	11 16 15.2	305 25 5	26 25	25 45	4.0	− 0.7	+ 78	54 32 57	—	+ 53	− 44 42	54 4 14
»	»	11 18 14.0	305 43 35	45 0	44 18	3.6	0.2	+ 63	54 14 39	—	+ 53	− 44 31	53 46 7
	C. G.	11 20 26.8	53 55 30	56 40	56 5	1.8	1.6	+ 3	53 56 8	—	+ 52	− 44 22	53 27 44
	»	11 22 12.0	53 39 30	40 45	40 8	0.8	2.6	− 30	53 39 38	—	+ 52	− 44 12	53 11 24
	»	11 24 36.8	53 17 30	18 30	18 0	0.3	3.1	− 46	53 17 14	—	+ 51	− 44 0	52 49 11

Interrompue de nuages

* Obs. de jour.

N:o 78. Campement IX, Kakir, la grande vallée de Tschimen, 1901 Mai 29.

B = 468.9 + 11°.5; T = 9°.1; D = 33^m $1^s.2$, 1^h 9^m $48^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 2^m $14^s.0$	343° 44′ 0″	45′ 25″	44′ 42″	1.7	1.6	+ 2″	16° 15′ 16″	15′ 48″	+ 11″	− 3″	16° 31′ 12″
☉	»	7 4 18.8	343 45 10	46 30	45 50	1.4	1.8	− 7	16 14 17	—	+ 11	—	16 30 13
☉	»	7 6 43.6	343 13 30	15 0	14 15	1.6	1.5	+ 2	16 45 43	—	+ 11	—	16 30 3
☉	»	7 8 13.2	343 13 0	14 25	13 42	1.8	1.3	+ 8	16 46 10	—	+ 11	—	16 30 30
☉	C. G.	7 10 18.8	16 47 0	48 20	47 40	0.9	2.3	− 24	16 47 16	—	+ 11	—	16 31 36
☉	»	7 12 23.2	16 48 30	50 0	49 15	1.0	2.2	− 20	16 48 55	—	+ 11	—	16 33 15
☉	»	7 14 16.8	16 18 35	20 0	19 18	1.5	1.6	− 2	16 19 16	—	+ 11	—	16 35 12
☉	»	7 16 15.2	16 21 30	22 55	22 12	1.8	1.4	+ 7	16 22 19	—	+ 11	—	16 38 15
☉	»	7 18 18.8	16 25 0	26 30	25 45	1.5	1.6	− 2	16 25 43	—	+ 11	—	16 41 39
☉	»	7 20 12.8	16 29 20	30 40	30 0	1.3	1.8	− 8	16 29 52	—	+ 11	—	16 45 48
☉	»	7 22 16.8	17 6 15	7 35	6 55	1.2	1.9	− 12	17 6 43	—	+ 11	—	16 51 3
☉	»	7 24 9.6	17 11 30	12 55	12 12	1.4	1.7	− 5	17 12 7	—	+ 11	—	16 56 27
☉	C. D.	7 27 13.2	342 38 25	40 0	39 12	1.7	1.4	+ 5	17 20 43	—	+ 12	—	17 5 4
☉	»	7 29 11.2	342 31 30	32 45	32 8	1.8	1.4	+ 7	17 27 45	—	+ 12	—	17 12 6
☉	»	7 31 23.2	342 55 0	56 30	55 45	1.5	1.6	− 2	17 4 17	—	+ 11	—	17 20 13
☉	»	7 33 11.2	342 47 40	49 0	48 20	1.9	1.3	+ 10	17 11 30	—	+ 11	—	17 27 26
☉	»	7 35 12.0	342 38 50	40 10	39 30	1.4	1.7	− 5	17 20 35	—	+ 12	—	17 36 32
☉	»	7 37 16.8	342 28 50	30 10	29 30	1.6	1.6	0	17 30 30	—	+ 12	—	17 46 27
☉	»	7 39 11.6	341 47 45	49 0	48 22	1.2	1.9	− 12	18 11 50	—	+ 12	—	17 56 11
☉	»	7 41 6.8	341 37 25	39 0	38 12	1.4	1.7	− 5	18 21 53	—	+ 12	—	18 6 14

B = 468.8 + 12°.3; T = 10°.1; D = 33^m 1^s, 1^h 9^m 49^s.

N:o 78 a. Même lieu et jour.

B = 468.9 + 15°.1; T = 11°.1; D = 33^m $1^s.2$, 1^h 9^m 50^s.

☉	C. D.	8^h 59^m $10^s.4$	330° 58′ 20″	59′ 50″	59′ 5″	1.4	1.7	− 5″	29° 1′ 0″	15′ 48″	+ 20″	− 4″	29° 17′ 4
☉	»	9 1 12.4	330 36 55	38 5	37 30	1.1	1.9	− 13	29 22 43	—	+ 21	—	29 38 48
☉	»	9 3 14.4	329 42 40	43 30	43 5	1.0	2.0	− 17	30 17 12	—	+ 22	—	30 1 42
☉	»	9 5 14.4	329 20 40	22 0	21 20	1.9	1.2	+ 12	30 38 27	—	+ 22	—	30 22 57
☉	C. G.	9 7 16.8	31 1 0	2 10	1 35	− 0.3	3.4	− 1′ 2	31 0 33	—	+ 22	—	30 45 3
☉	»	9 9 54.0	31 28 45	30 0	29 22	1.0	2.1	− 19	31 29 3	—	+ 23	—	31 13 34
☉	»	9 11 17.6	31 12 0	13 10	12 35	1.1	2.0	− 15	31 12 20	—	+ 22	—	31 28 26
☉	»	9 13 21.6	31 34 45	36 0	35 22	1.1	2.0	− 15	31 35 7	—	+ 23	—	31 51 14
☉	»	9 15 12.4	31 55 0	56 25	55 42	1.3	1.8	− 8	31 55 34	—	+ 23	—	32 11 41
☉	»	9 17 17.6	32 17 40	19 15	18 28	1.1	2.0	− 15	32 18 13	—	+ 23	—	32 34 20
☉	»	9 19 14.4	33 11 45	13 0	12 22	1.2	1.9	− 12	33 12 10	—	+ 24	—	32 56 42
☉	»	9 21 11.2	33 33 15	34 35	33 55	0.7	2.4	− 29	33 33 26	—	+ 24	—	33 17 58
☉	C. D.	9 23 23.2	326 2 5	3 20	2 42	2.0	1.1	+ 15	33 57 3	—	+ 25	—	33 41 35
☉	»	9 25 12.8	325 41 15	42 30	41 52	1.3	1.8	− 8	34 18 16	—	+ 25	—	34 2 48
☉	»	9 27 9.6	325 51 45	53 0	52 22	1.7	1.4	+ 5	34 7 33	—	+ 25	—	34 23 41
☉	»	9 29 12.4	325 28 50	30 0	29 25	1.9	1.2	+ 12	34 30 23	—	+ 25	—	34 46 31

N:o 78 b. Même lieu et jour.

B = 469.2 + 13°.3; T = 10°.1; D = $33^m\ 2^1/_2{}^s$, $1^h\ 9^m\ 53^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	$11^h\ 51^m\ 9^s.6$	281° 24′ 0″	25′ 0″	24′ 30″	1.3	1.9	− 10″	78° 35′ 40″	+ 14′ 49″	+ 2′ 59″	− 52′ 58″	78° 0′ 30″*
»	»	11 53 15.2	281 45 30	46 30	46 0	1.6	1.6	0	78 14 0	—	+ 2 53	− 52 54	77 38 48
»	»	11 57 25.6	282 27 25	28 30	27 58	2.2	1.0	+ 20	77 31 42	—	+ 2 44	− 52 45	76 56 30
»	C. G.	11 59 15.6	77 13 30	14 50	14 10	− 1.7	5.2	− 1′ 55	77 12 15	—	+ 2 40	− 52 41	76 37 3
»	»	0 1 17.2	76 53 10	54 20	53 45	1.5	5.0	− 1 48	76 51 57	—	+ 2 36	− 52 37	76 16 45
»	»	0 3 12.0	76 33 30	34 35	34 3	− 1.0	4.4	− 1 30	76 32 33	—	+ 2 32	− 52 33	75 57 21
»	»	0 5 29.6	76 10 45	11 45	11 15	− 1.0	4.3	− 1 28	76 9 47	—	+ 2 28	− 52 28	75 34 36
»	»	0 7 14.8	75 53 0	54 5	53 33	− 1.0	4.3	− 1 28	75 52 5	—	+ 2 25	− 52 24	75 16 55
»	»	0 9 11.6	75 33 15	34 30	33 53	− 1.0	4.4	− 1 30	75 32 23	—	+ 2 22	− 52 19	74 57 15
»	C. D.	0 11 9.2	284 46 25	47 30	46 58	2.0	1.3	+ 12	75 12 50	—	+ 2 19	− 52 14	74 37 44
»	»	0 13 13.2	285 7 0	8 0	7 30	2.3	0.9	+ 24	74 52 6	—	+ 2 16	− 52 10	74 17 1
»	»	0 15 10.0	285 26 0	27 0	26 30	2.2	1.1	+ 19	74 33 11	—	+ 2 13	− 52 5	73 58 8

N:o 78 c. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$0^h\ 19^m\ 14^s.0$	292° 23′ 35″	24′ 40″	24′ 8″	1.8	1.7	+ 2″	67° 35′ 50″	15′ 48″	+ 1′ 30″	− 8″	67° 53′ 0″
☉	»	0 21 12.4	292 0 30	1 35	1′ 2	1.6	1.8	− 3	67 59 1	—	+ 1 31	—	68 16 12
☉	»	0 23 16.8	291 4 5	5 5	4 35	1.8	1.6	+ 3	68 55 22	—	+ 1 36	—	68 41 2
☉		0 25 15.0	290 41 30	42 25	41 58	1.3	2.0	− 12	69 18 14	—	+ 1 38	—	69 3 56
☉	C. G.	0 27 11.2	69 40 50	42 0	41 25	1.3	2.0	− 12	69 41 13	—	+ 1 40	—	69 26 57
☉	»	0 29 11.6	70 4 0	5 0	4 30	1.5	1.9	− 7	70 4 23	—	+ 1 42	—	69 50 9
☉	»	0 31 10.4	69 54 50	55 45	55 18	1.6	1.8	− 3	69 55 15	—	+ 1 41	—	70 12 36
☉	»	0 33 18.0	70 19 0	20 0	19 30	1.9	1.5	+ 7	70 19 37	—	+ 1 43	—	70 37 0
☉	»	0 35 15.2	70 41 10	42 15	41 42	1.7	1.7	0	70 41 42	—	+ 1 45	—	70 59 7
☉	»	0 37 12.0	71 3 40	4 35	4 8	2.0	1.4	+ 10	71 4 18	—	+ 1 48	—	71 21 46
☉	»	0 39 22.0	72 0 30	1 30	1 0	2.3	1.0	+ 22	72 1 22	—	+ 1 54	—	71 47 20
☉	»	0 41 12.4	72 21 40	22 30	22 5	2.5	0.9	+ 27	72 22 32	—	+ 1 56	—	72 8 32
☉	C. D.	0 43 14.4	287 15 10	16 15	15 42	1.7	1.7	0	72 44 18	—	+ 1 59	—	72 30 21
☉	»	0 45 10.4	286 52 45	54 5	53 25	0.9	2.5	− 27	73 7 2	—	+ 2 2	—	72 53 8
☉	»	0 47 11.6	287 1 50	2 55	2 22	1.3	2.0	− 12	72 57 50	—	+ 2 1	—	73 15 31
☉	»	0 49 9.6	286 39 30	40 30	40 0	2.0	1.4	+ 10	73 19 50	—	+ 2 3	—	73 37 33

* Obs. de jour.

N:o 78 d. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$0^h\ 55^m\ 23^s.6$	291° 49′ 30″	50′ 30″	50′ 0″	1.7	1.7	0″	68° 10′ 0″	+ 14′ 51″	+ 1′ 33″	− 50′ 9″	67° 36′ 15″*
»	»	0 57 14.8	292 6 5	7 15	6 40	1.8	1.7	+ 2	67 53 18	—	+ 1 32	− 50 4	67 19 37
»	»	0 59 12.0	292 23 55	25 0	24 28	1.5	1.9	− 7	67 35 39	—	+ 1 30	− 49 57	67 2 3
	C. G.	1 1 14.4	67 18 0	19 15	18 38	1.0	2.4	− 24	67 18 14	—	+ 1 29	− 49 51	66 44 43
»	»	1 3 15.2	67 0 0	1 10	0 35	0.3	3.1	− 46	66 59 49	—	+ 1 28	− 49 44	66 26 24
	»	1 5 15.6	66 42 0	43 0	42 30	0.6	2.8	− 36	66 41 54	—	+ 1 27	− 49 37	66 8 35
»	»	1 7 13.6	66 24 30	25 30	25 0	0.9	2.5	− 27	66 24 33	—	+ 1 25	− 49 31	65 51 18
	»	1 9 17.6	66 6 25	7 30	6 58	0.9	2.6	− 29	66 6 29	—	+ 1 24	− 49 24	65 33 20
	»	1 11 13.6	65 49 30	50 30	50 0	1.1	2.3	− 20	65 49 40	—	+ 1 23	− 49 18	65 16 36
	C. D.	1 13 10.8	294 26 40	28 5	27 23	0.7	2.7	− 33	65 33 10	—	+ 1 22	− 49 11	65 0 12
»	»	1 15 15.6	294 44 35	46 0	45 18	1.5	1.9	− 7	65 14 49	—	+ 1 21	− 49 5	64 41 56
»	»	1 17 11.6	295 1 25	2 30	1 58	1.4	2.0	− 10	64 58 12	—	+ 1 20	− 48 58	64 25 25

N:o 78 e. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$1^h\ 20^m\ 12^s.8$	280° 50′ 15″	51′ 30″	50′ 52″	1.7	1.8	− 2″	79° 9′ 10″	15′ 48″	+ 3′ 11″	− 9″	79° 28′ 0″
☉	»	1 22 13.6	280 28 0	29 0	28 30	2.0	1.6	+ 7	79 31 23	—	+ 3 17	—	79 50 19
☉	»	1 24 19.6	279 32 45	34 0	33 22	2.2	1.3	+ 15	80 26 23	—	+ 3 35	—	80 14 1
☉	»	1 26 9.6	279 12 10	13 25	12 48	2.3	1.1	+ 20	80 46 52	—	+ 3 42	—	80 34 37
☉	C. G.	1 28 11.2	81 9 30	10 30	10 0	2.4	1.0	+ 24	81 10 24	—	+ 3 52	—	80 58 19
☉	»	1 30 15.6	81 32 0	33 15	32 38	1.9	1.6	+ 5	81 32 43	—	+ 4 2	—	81 20 48
☉	»	1 32 17.6	81 22 35	23 30	23 2	1.8	1.8	0	81 23 2	—	+ 3 58	—	81 42 39
☉	»	1 34 17.6	81 44 35	45 30	45 2	1.8	1.8	0	81 45 2	—	+ 4 7	—	82 4 48

Interrompue de nuages. — B = 468.9 + 10°.4; T = 4°.9; D = $33^m\ 2^1/_2{}^s$, $1^h\ 9^m\ 53^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 79. Campement XI, le rivage de l'ouest de Kum-köl, 1901 Juin 2.

B = 462.5 + 19°.5; T = 12°.8; D = 33^m 18^s, 1^h 10^m 18^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 2^m $13^s.2$	344° 44′ 30″	45′ 45″	45′ 8″	1.6	1.5	+ 2″	15° 14′ 50″	15′ 48″	+ 10″	− 3″	15° 30′ 45″
☉	»	7 4 12.8	344 45 20	46 35	45 58	1.5	1.6	− 2	15 14 4	—	+ 10	—	15 29 59
☉	»	7 6 15.2	344 13 50	15 5	14 28	1.0	2.0	− 17	15 45 49	—	+ 10	—	15 30 8
☉	»	7 8 13.2	344 13 25	14 40	14 2	1.7	1.4	+ 5	15 45 53	—	+ 10	—	15 30 12
☉	C. G.	7 12 14.4	15 49 5	50 15	49 40	0.1	3.0	− 48	15 48 52	—	+ 10	—	15 33 11
☉	»	7 14 17.6	15 51 45	53 15	52 30	1.3	1.8	− 8	15 52 22	—	+ 10	—	15 36 41
☉	»	7 16 14.4	15 23 0	24 30	23 45	1.2	1.9	− 12	15 23 33	—	+ 10	—	15 39 28
☉	»	7 19 33.2	15 29 55	31 15	30 35	1.3	1.8	− 8	15 30 27	—	+ 10	—	15 46 22
☉	»	7 21 21.2	15 34 30	36 0	35 15	1.5	1.6	− 2	15 35 13	—	+ 10	—	15 51 8
☉	»	7 23 18.4	15 40 0	41 5	40 32	1.9	1.2	+ 12	15 40 44	—	+ 10	—	15 56 39
☉	»	7 25 19.2	16 18 20	20 0	19 10	1.9	1.2	+ 12	16 19 22	—	+ 11	—	16 3 42
☉	»	7 27 13.2	16 25 0	26 30	25 45	2.0	1.1	+ 15	16 26 0	—	+ 11	—	16 10 20
☉	C. D.	7 29 25.2	343 25 35	27 0	26 18	1.4	1.7	− 5	16 33 47	—	+ 11	—	16 18 7
☉	»	7 31 12.4	343 18 15	19 35	18 55	1.1	2.0	− 15	16 41 20	—	+ 11	—	16 25 40
☉	»	7 33 11.6	343 41 30	42 30	42 0	0.7	2.4	− 29	16 18 29	—	+ 11	—	16 34 25
☉	»	7 35 12.4	343 31 45	33 0	32 22	1.2	1.9	− 12	16 27 50	—	+ 11	—	16 43 46

B = 462.0 + 19°.0; T = 13°.0; D = 33^m 17^s, 1^h 10^m $18^s.2^s$.

N:o 79 A. Même lieu, Juin 3.

B = 459.5 + 16°.3; T = 13°.1; D = 33^m 20^s, 1^h 10^m 25^s.

☉	C. D.	9^h 19^m $8^s.4$	327° 50′ 30″	51′ 30″	51′ 0″	1.4	1.7	− 5″	——	—	—	—	——
☉	»	9 21 11.6	327 27 0	28 20	27 40	2.7	0.2	+ 41	——	—	—	—	——
☉	»	9 23 16.0	326 31 45	33 10	32 28	2.6	0.3	+ 38	——	—	—	—	——
☉	»	9 25 12.4	326 9 55	11 0	10 28	2.1	0.9	+ 20	——	—	—	—	——
☉	C. G.	9 27 10.0	34 12 0	13 10	12 35	1.0	2.0	− 17	——	—	—	—	——
		nuages.	——	—	—	—	—	—	——	—	—	—	——
☉	C. D.	1 36 8.4	278 6 0	7 15	6 38	1.3	1.9	− 10	——	—	—	—	——
☉	»	1 38 14.4	277 43 10	44 30	43 50	1.8	1.6	+ 3	——	—	—	—	——
☉	»	1 44 11.6	276 7 5	8 10	7 38	1.7	1.7	0	——	—	—	—	——
		nuages.	——	—	—	—	—	—	——	—	—	—	——

N:o 79 A a. Même lieu et jour.

B = 460.7 + 17°.0; T = — 0°.5: D = $33^m\ 23^s$, $1^h\ 10^m\ 30^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$5^h\ 36^m\ 32^s.4$	290° 41′ 35″	43′ 0″	42′ 18″	2.0	2.0	0″	69° 17′ 42″	− 15′ 11″	+ 1′ 39″	− 51′ 28″	68° 12′ 25″*
»	»	5 38 18.0	290 54 45	56 5	55 25	1.9	2.0	− 2	69 4 37	—	+ 1 38	− 51 23	67 59 24
»	»	5 40 16.4	291 8 30	9 45	9 8	1.9	2.1	− 3	68 50 55	—	+ 1 37	− 51 19	67 45 45
»	C. G.	5 42 34.8	68 35 0	36 5	35 33	1.3	2.6	− 22	68 35 11	—	+ 1 36	− 51 13	67 30 6
»	»	5 44 20.8	68 22 55	24 0	23 28	1.4	2.5	− 19	68 23 9	—	+ 1 35	− 51 9	67 18 7
»	»	5 46 17.2	68 9 15	10 25	9 50	2.0	2.0	0	68 9 50	—	+ 1 34	− 51 4	67 4 52
»	»	5 48 22.8	67 55 0	56 15	55 38	1.8	2.1	− 5	67 55 33	—	+ 1 33	− 50 58	66 50 40
»	»	5 50 21.2	67 41 45	43 0	42 23	2.0	1.9	+ 2	67 42 25	—	+ 1 32	− 50 53	66 37 36
»	»	5 52 22.8	67 27 55	29 0	28 28	2.1	1.8	+ 5	67 28 33	—	+ 1 31	− 50 48	66 23 48
»	C. D.	5 54 34.0	292 46 30	47 50	47 10	1.7	2.2	− 8	67 12 58	—	+ 1 30	− 50 43	66 8 17
»	»	5 56 14.4	292 57 50	59 0	58 25	1.8	2.1	− 5	67 1 40	—	+ 1 29	− 50 38	65 57 3
»	»	5 58 14.8	293 10 15	11 30	10 53	1.7	2.2	− 8	66 49 15	—	+ 1 28	− 50 33	65 44 42

B = 460.0 + 7°.5; T = — 2°.8; D = $33^m\ 23^s.2$, $1^h\ 10^m\ 30^s$.

N:o 79 B. Même lieu, **Juin 4.**

B = 459.0 + 18°.4; T = 12°.1; D = $33^m\ 23^s.2$, $1^h\ 10^m\ 32^s.2$.

☉	C. D.	$6^h\ 54^m\ 20^s.4$	344° 48′ 45″	50′ 0″	49′ 22″	1.6	1.4	+ 3″	15° 10′ 35″	15′ 47″	+ 10″	− 3″	15° 26′ 29″
☉	»	6 56 14.4	344 52 25	53 45	53 5	0.4	2.6	− 36	15 7 31	—	+ 10	—	15 23 25
☉	»	6 58 14.4	344 24 0	25 10	24 35	1.2	1.8	− 10	15 35 35	—	+ 10	—	15 19 55
☉	»	7 0 13.2	344 26 25	27 35	27 0	1.3	1.7	− 7	15 33 7	—	+ 10	—	15 17 27
☉	C. G.	7 2 13.2	15 31 25	32 40	32 2	−0.2	3.2	− 57	15 31 5	—	+ 10	—	15 15 25
☉	»	7 4 18.8	15 29 55	31 5	30 30	0.8	2.2	− 24	15 30 6	—	+ 10	—	15 14 26
☉	»	7 6 19.6	14 57 30	58 55	58 12	1.2	1.8	− 10	14 58 2	—	+ 10	—	15 13 56
☉	»	7 8 15.6	14 57 50	59 20	58 35	1.5	1.5	0	14 58 35	—	+ 10	—	15 14 29
☉	»	7 10 12.8	14 58 55	60 25	59 40	1.5	1.5	0	14 59 40	—	+ 10	—	15 15 34
☉	»	7 12 10.4	15 0 55	2 0	1 28	1.5	1.5	0	15 1 28	—	+ 10	—	15 17 22
☉	»	7 14 14.4	15 35 0	36 20	35 40	1.7	1.3	+ 7	15 35 47	—	+ 10	—	15 20 7
☉	»	7 16 12.8	15 38 0	39 30	38 45	1.7	1.3	+ 7	15 38 52	—	+ 10	—	15 23 12
☉	C. D.	7 18 13.2	344 17 20	18 30	17 55	1.1	1.9	− 13	15 42 18	—	+ 10	—	15 26 38
☉	»	7 20 10.8	344 12 30	13 50	13 10	0.9	2.1	− 20	15 47 10	—	+ 10	—	15 31 30
☉	»	7 22 18.0	344 38 50	40 0	39 25	0.8	2.2	− 24	15 20 59	—	+ 10	—	15 36 53
☉	»	7 24 14.8	344 32 45	34 5	33 25	0.0	2.1	− 20	15 26 55	—	+ 10	—	15 42 49

B = 458.8 + 20°.0; T = 12°.6; D = $33^m\ 23^s.2$, $1^h\ 10^m\ 32^s.2$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 79 B a. Même lieu et jour.

B = 458.0 + 17°.5; T = 13°.7; D = 33^m $23^s/_2$, 1^h 10^m $33^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 54^m $10^s.0$	332° 31′ 45″	33′ 25″	32′ 35″	1.4	1.5	− 2″	27° 27′ 27″	15′ 47″	+ 19″	− 4″	27° 43′ 29″
☉	»	8 56 10.8	332 10 10	11 30	10 50	1.5	1.4	+ 2	27 49 8	—	+ 19	—	28 5 10
☉	»	8 58 18.4	331 15 50	17 0	16 25	1.7	1.2	+ 8	28 43 27	—	+ 20	—	28 27 56
☉	»	9 0 16.4	330 54 5	55 30	54 48	1.8	1.1	+ 12	29 5 0	—	+ 20	—	28 49 29
☉	C. G.	9 2 14.4	29 27 0	28 10	27 35	1.3	1.6	− 5	29 27 30	—	+ 20	—	29 11 59
☉	»	9 4 14.0	29 48 15	49 30	48 52	2.1	0.8	+ 22	29 49 14	—	+ 20	—	29 33 43
☉	»	9 6 14.0	29 38 30	40 0	39 15	2.6	0.3	+ 38	29 39 53	—	+ 20	—	29 55 56
☉	»	9 8 12.0	30 0 0	1 30	0 45	2.5	0.4	+ 35	30 1 20	—	+ 21	—	30 17 24
☉	»	9 10 10.0	30 21 45	22 55	22 20	2.7	0.2	+ 41	30 23 1	—	+ 21	—	30 39 5
☉	»	9 12 13.2	30 44 30	45 45	45 8	2.8	0.1	+ 45	30 45 53	—	+ 21	—	31 1 57
☉	»	9 14 14.0	31 39 0	40 30	39 45	2.8	0.1	+ 45	31 40 30	—	+ 22	—	31 25 1
☉	»	9 16 10.0	32 0 45	1 55	1 20	2.9	0.0	+ 48	32 2 8	—	+ 22	—	31 46 39
☉	C. D.	9 18 10.8	327 36 15	37 30	36 52	1.6	1.3	+ 5	32 23 3	—	+ 23	—	32 7 35
☉	»	9 20 8.8	327 14 0	15 25	14 42	1.5	1.4	+ 2	32 45 16	—	+ 23	—	32 29 48
☉	»	9 22 10.4	327 22 45	24 0	23 22	1.7	1.2	+ 8	32 36 30	—	+ 23	—	32 52 36
☉	»	9 24 12.0	326 59 50	61 5	60 28	1.8	1.1	+ 12	32 59 20	—	+ 23	—	33 15 26

B = 457.5 + 17°.0; T = 13°.8; D = 33^m $23^s/_2$, 1^h 10^m $33^s.8$.

N:o 80. Campement XIV, 1901 Juin 9.

B = 449.8 + 12°.0; T = 4°.1; D = 33^m $35^s/_2$, 1^h 11^m 10^s.

☉	C. D.	7^h 2^m $24^s.8$	345° 51′ 25″	52′ 40″	52′ 2″	1.8	1.6	+ 3″	14° 7′ 55″	15′ 47″	+ 9″	− 2″	14° 23′ 49″
☉	»	7 4 10.4	345 52 45	54 0	53 22	1.8	1.6	+ 3	14 6 35	—	+ 9	—	14 22 29
☉	»	7 6 32.4	345 21 35	22 40	22 8	1.7	1.9	− 3	14 37 55	—	+ 9	—	14 22 15
☉	»	7 8 10.0	345 21 35	22 45	22 10	1.8	1.8	− 16	14 37 50	—	+ 9	—	14 22 10
☉	C. G.	7 10 20.8	14 39 5	40 30	39 48	1.2	2.2	− 16	14 39 32	—	+ 10	—	14 23 53
☉	»	7 12 17.6	14 40 50	42 0	41 25	1.7	1.9	− 3	14 41 22	—	+ 10	—	14 25 43
☉	»	7 14 15.6	14 11 0	12 15	11 38	1.6	1.9	− 5	14 11 33	—	+ 9	—	14 27 27
☉	»	7 16 25.6	14 14 30	15 50	15 10	1.7	1.8	− 2	14 15 8	—	+ 9	—	14 31 2
☉	»	7 22 56.4	14 29 55	31 15	30 35	1.9	1.7	+ 3	14 30 38	—	+ 9	—	14 46 32
☉	»	7 24 44.0	14 35 55	37 0	36 28	2.2	1.2	+ 17	14 36 45	—	+ 9	—	14 52 39
☉	»	7 26 39.6	15 14 30	15 30	15 0	2.4	1.0	+ 24	15 15 24	—	+ 10	—	14 59 45
☉	»	7 28 10.0	15 20 0	21 20	20 40	2.4	0.9	+ 25	15 21 5	—	+ 10	—	15 5 26
☉	C. D.	7 30 14.4	344 30 55	32 5	31 30	1.5	1.9	− 7	15 28 37	—	+ 10	—	15 12 58
☉	»	7 32 10.4	344 22 0	23 15	22 38	1.1	2.2	− 19	15 37 41	—	+ 10	—	15 22 2
☉	»	7 34 14.0	344 44 5	45 5	44 35	1.1	2.2	− 19	15 15 44	—	+ 10	—	15 31 39
☉	»	7 37 49.2	344 25 35	27 0	26 18	1.4	1.9	− 8	15 33 50	—	+ 10	—	15 49 45

B = 449.8 + 14°.0; T = 4°.9; D = 33^m 36^s, 1^h 11^m 11^s.

N:o 80 a. Même lieu et jour.

B = 449.2 + 10°.5; D = 33^m 36^s.2, 1^h 11^m 11^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 24^m 8^s.8	327° 31′ 0″	32′ 5″	31′ 32″	1.5	1.8	− 5″	32° 28′ 33″	15′ 47″	+ 23″	− 5″	32° 44′ 38″
☉	»	9 26 11.6	327 7 15	8 30	7 52	1.8	1.5	+ 5	32 52 3	—	+ 23	—	33 8 8
☉	»	9 28 14.4	326 11 55	13 10	12 32	1.1	2.2	− 19	33 47 47	—	+ 24	—	33 32 19
☉	»	9 30 14.4	325 48 45	50 0	49 22	1.6	1.8	− 3	34 10 41	—	+ 24	—	33 55 13
☉	C. G.	9 32 11.2	34 33 20	34 40	34 0	0.3	3.0	− 45	34 33 15	—	+ 25	—	34 17 48
☉	»	9 34 13.2	34 56 50	58 20	57 35	2.2	1.1	+ 19	34 57 54	—	+ 25	—	34 42 27
☉	»	9 36 11.6	34 47 45	49 0	48 22	2.3	1.0	+ 22	34 48 44	—	+ 25	—	35 4 51
☉	»	9 38 11.2	35 10 55	12 10	11 32	1.9	1.4	+ 8	35 11 40	—	+ 25	—	35 27 47
☉	»	9 40 13.2	35 34 25	36 0	35 12	1.9	1.4	+ 8	35 35 20	—	+ 26	—	35 51 28
☉	»	9 42 14.0	35 57 35	59 20	58 28	2.1	1.2	+ 15	35 58 43	—	+ 26	—	36 14 51
☉	»	9 44 16.4	36 53 5	54 30	53 48	3.0	0.3	+ 45	36 54 33	—	+ 27	—	36 39 8
☉	»	9 46 20.8	37 17 20	18 50	18 5	3.2	0.1	+ 52	37 18 57	—	+ 27	—	37 3 32
☉	C. D.	9 48 8.8	322 21 0	22 5	21 32	1.7	1.7	0	37 38 28	—	+ 28	—	37 23 4
☉	»	9 50 9.6	321 57 0	58 30	57 45	0.8	2.5	− 29	38 2 44	—	+ 28	—	37 47 20
☉	»	9 52 13.6	322 4 35	6 0	5 18	0.9	2.5	− 27	37 55 9	—	+ 28	—	38 11 19
☉	»	9 54 12.8	321 41 30	42 30	42 0	1.1	2.1	− 17	38 18 17	—	+ 28	—	38 34 27

B = 448.2 + 12°.0; T = 7°.8; D = 33^m 36$^1/_2{}^s$, 1^h 11^m 11^s.

N:o 80 b. Même lieu et jour.

B = 449.1 + 11°.0; T = 6°.4; D = 33^m 36$^1/_2{}^s$, 1^h 11^m 11$^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	0^h 6^m 13^s.2	295° 34′ 0″	35′ 30″	34′ 45″	1.8	1.7	+ 2″	64° 25′ 13″	15′ 47″	+ 1′ 15″	− 8″	64° 42′ 7″
☉	»	0 8 10.8	295 11 15	12 30	11 52	1.4	1.9	− 8	64 48 16	—	+ 1 16	—	65 5 11
☉	»	0 10 12.4	294 15 15	16 35	15 55	1.9	1.6	+ 5	65 44 0	—	+ 1 19	—	65 29 24
☉	»	0 12 9.6	293 52 40	54 0	53 20	1.7	1.8	− 2	66 6 42	—	+ 1 21	—	65 52 8
☉	C. G.	0 14 10.0	66 30 30	31 30	31 0	0.9	2.6	− 29	66 30 31	—	+ 1 22	—	66 15 58
☉	»	0 16 11.2	66 54 5	55 5	54 35	1.8	1.7	+ 2	66 54 37	—	+ 1 24	—	66 40 6
☉	»	0 18 13.2	66 45 45	46 45	46 15	1.7	1.8	− 2	66 46 13	—	+ 1 23	—	67 3 15
☉	»	0 20 14.8	67 9 25	10 25	9 55	1.9	1.7	+ 3	67 9 58	—	+ 1 25	—	67 27 2
☉	»	0 22 14.0	67 32 35	33 30	33 2	1.8	1.7	+ 2	67 33 4	—	+ 1 27	—	67 50 10
☉	»	0 24 13.6	67 55 30	57 0	56 15	1.8	1.7	+ 2	67 56 17	—	+ 1 29	—	68 13 25
☉	»	0 26 17.6	68 51 45	52 50	52 18	2.1	1.3	+ 13	68 52 31	—	+ 1 33	—	68 35 19
☉	»	0 28 12.4	69 14 0	15 0	14 30	2.2	1.3	+ 15	69 14 45	—	+ 1 34	—	68 57 32
☉	C. D.	0 30 12.0	290 23 0	24 0	23 30	2.1	1.4	+ 12	69 36 18	—	+ 1 36	—	69 19 3
☉	»	0 32 12.0	290 0 0	1 0	0 30	1.4	2.1	− 12	69 59 42	—	+ 1 38	—	69 42 25
☉	»	0 34 12.4	290 8 35	9 35	9 5	1.1	2.4	− 22	69 51 17	—	+ 1 38	—	70 5 34
☉	»	0 36 14.4	289 45 0	46 0	45 30	1.2	2.2	− 17	70 14 47	—	+ 1 40	—	70 29 2

B = 449.3 + 10°.0; T = 5°.5; D = 33^m 36$^1/_2{}^s$, 1^h 11^m 11^s.8.

N:o 81. Campement XV, 1901 Juin 11.

B = 447.7 + 16°.6; T = 11°.0; D = 33^m 35^s, 1^h_4 11^m 21^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	6^h 0^m $22^s.4$	298° 35′ 35″	36′ 40″	36′ 8″	1.7	1.4	+ 5″	61° 23′ 47″	+ 16′ 20″	+ 1′ 4″	− 52′ 12″	60° 48′ 59″*
»	»	6 2 17.6	298 14 20	15 45	15 3	1.7	1.4	+ 5	61 44 52	—	+ 1 5	− 52 22	61 9 55
»	»	6 4 15.2	297 52 45	54 0	53 23	1.2	1.8	− 10	62 6 47	—	+ 1 6	− 52 33	61 31 40
»	C. G.	6 6 16.4	62 29 55	30 30	30 12	1.2	1.9	− 12	62 30 0	—	+ 1 7	− 52 44	61 54 43
»	»	6 8 12.4	62 51 0	52 0	51 30	2.0	1.0	+ 17	62 51 47	—	+ 1 8	− 52 54	62 16 21
»	»	6 10 12.4	63 13 5	14 0	13 33	3.2	− 0.2	+ 57	63 14 30	—	+ 1 9	− 53 5	62 38 54
		6 12 12.4	63 35 25	36 30	35 58	3.6	− 0.4	+ 1′ 6	63 37 4	—	+ 1 10	− 53 16	63 1 18
		6 14 13.2	63 58 5	59 5	58 35	4.3	− 1.2	+ 1 31	64 0 6	—	+ 1 11	− 53 26	63 24 11
»	»	6 16 19.2	64 21 25	22 30	21 58	4.3	− 1.2	+ 1 31	64 23 29	—	+ 1 13	− 53 36	63 47 26
»	C. D.	6 18 12.8	295 17 15	18 30	17 53	0.7	2.6	− 32	64 42 39	—	+ 1 14	− 53 45	64 6 28
»	»	6 20 10.4	294 55 15	56 20	55 48	0.9	2.1	− 20	65 4 32	—	+ 1 15	− 53 54	64 28 13
»	»	6 22 8.4	294 32 55	34 5	33 30	0.7	2.4	− 29	65 26 59	—	+ 1 16	− 54 4	64 50 31

N:o 81 a. Même lieu et jour.

♈	C. D.	6^h 29^m $19^s.6$	293° 11′ 20″	12′ 30″	11′ 55″	1.7	1.4	+ 5″	66° 48′ 0″	+ 16′ 19″	+ 1′ 21″	− 54′ 38″	66° 11′ 2″*
»	»	6 31 10.0	292 50 35	51 50	51 12	1.9	1.1	+ 13	67 8 35	—	+ 1 23	− 54 47	66 31 30
»	»	6 33 10.8	292 27 55	29 0	28 28	1.3	1.7	− 7	67 31 39	—	+ 1 24	− 54 56	66 54 26
	C. G.	6 35 10.4	67 54 10	55 10	54 40	1.2	1.8	− 10	67 54 30	—	+ 1 26	− 55 4	67 17 11
»	»	6 37 13.6	68 17 45	18 45	18 15	1.5	1.5	0	68 18 15	—	+ 1 27	− 55 13	67 40 48
»	»	6 39 9.6	68 39 15	40 20	39 48	− 0.2	3.2	− 57	68 38 51	—	+ 1 29	− 55 21	68 1 18
»	»	6 41 12 8	69 2 30	3 30	3 0	2.0	1.0	+ 17	69 3 17	—	+ 1 31	− 55 30	68 25 37
»	»	6 43 12.8	69 25 0	25 55	25 28	2.3	0.8	+ 25	69 25 53	—	+ 1 32	− 55 38	68 48 6
		6 45 13.2	69 47 55	48 55	48 25	2.3	0.8	+ 25	69 48 50	—	+ 1 34	− 55 46	69 10 57
»	C. D.	6 47 8.8	289 50 0	51 20	50 40	1.7	1.4	+ 5	70 9 15	—	+ 1 36	− 55 53	69 31 17
»	»	6 49 10.4	289 27 0	28 15	27 38	1.3	1.7	− 7	70 32 29	—	+ 1 38	− 56 2	69 54 24
»	»	6 51 11.2	289 4 0	5 15	4 38	1.1	1.9	− 13	70 55 35	—	+ 1 40	− 56 9	70 17 25

* Obs. de jour.

N:o 81 b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 54^m\ 14^s.4$	345° 56′ 35″	57′ 55″	57′ 15″	1.8	1.2	+ 10″	14° 2′ 35″	15′ 46″	+ 9″	− 3″	14° 18′ 27″
☉	»	6 56 14.4	346 1 10	2 15	1 42	1.2	1.8	− 10	13 58 28	—	+ 9	—	14 14 20
☉	»	6 58 14.0	345 32 20	33 25	32 52	1.7	1.3	+ 7	14 27 1	—	+ 9	—	14 11 21
☉	»	7 0 19.2	345 35 15	36 30	35 52	1.8	1.2	+ 10	14 23 58	—	+ 9	—	14 8 18
☉	C. G.	7 2 9.2	14 22 0	23 10	22 35	0.5	2.5	− 33	14 22 2	—	+ 9	—	14 6 22
☉	»	7 4 14.0	14 20 50	22 0	21 25	1.0	2.0	− 17	14 21 8	—	+ 9	—	14 5 28
☉	»	7 6 14.0	13 47 45	48 50	48 18	1.1	1.9	− 13	13 48 5	—	+ 9	—	14 3 57
☉	»	7 8 16.4	13 48 0	49 0	48 30	1.9	1.1	+ 13	13 48 43	—	+ 9	—	14 4 35
☉	»	7 10 12.4	13 48 45	49 55	49 20	1.9	1.1	+ 13	13 49 33	—	+ 9	—	14 5 25
☉	»	7 12 11.6	13 50 50	52 0	51 25	1.2	1.8	− 10	13 51 15	—	+ 9	—	14 7 7
☉	»	7 14 15.6	14 25 25	26 30	25 58	1.4	1.5	− 2	14 25 56	—	+ 9	—	14 10 16
☉	»	7 16 11.2	14 28 10	29 10	28 40	1.9	1.0	+ 15	14 28 55	—	+ 9	—	14 13 15
☉	C. D.	7 18 12.0	345 27 5	28 10	27 38	1.6	1.4	+ 3	14 32 19	—	+ 9	—	14 16 39
☉	»	7 20 10.4	345 22 30	23 30	23 0	0.9	2.1	− 20	14 37 20	—	+ 9	—	14 21 40
☉	»	7 22 12.8	345 48 15	49 15	48 45	1.0	2.0	− 17	14 11 32	—	+ 9	—	14 27 24
☉	»	7 24 12.4	345 42 5	43 0	42 32	1.0	2.0	− 17	14 17 45	—	+ 9	—	14 33 37

B = 447.7 + 18°.3; T = 14°.6; D = $33^m\ 35^s.2$, $1^h\ 11^m\ 21^s.8$.

N:o 81 c. Même lieu et jour.

B = 447.8 + 19°.9; T = 12°.3; D = $33^m\ 36^s.2$, $1^h\ 11^m\ 22^s.8$.

☉	C. D.	$9^h\ 12^m\ 15^s.2$	329° 52′ 0″	53′ 10″	52′ 35″	0.8	2.1	− 22″	30° 7′ 47″	15′ 46″	+ 20″	− 5″	30° 23′ 48″
☉	»	9 14 11.6	329 29 40	30 30	30 5	1.6	1.3	+ 5	30 29 50	—	+ 21	—	30 45 52
☉	»	9 16 12.0	328 34 45	36 0	35 22	2.3	0.6	+ 29	31 24 9	—	+ 21	—	31 8 39
☉	»	9 18 8.0	328 13 0	14 20	13 40	2.1	0.9	+ 20	31 46 0	—	+ 22	—	31 30 31
☉	C. G.	9 20 10.8	32 9 45	11 0	10 22	−0.2	3.3	− 58	32 9 24	—	+ 22	—	31 53 55
☉	»	9 22 12.4	32 32 55	34 5	33 30	1.5	1.6	− 2	32 33 28	—	+ 22	—	32 17 59
☉	»	9 24 10.0	32 23 35	24 55	24 15	1.5	1.6	− 2	32 24 13	—	+ 22	—	32 40 16
☉	»	9 26 12.8	32 46 55	48 0	47 28	1.4	1.7	− 5	32 47 23	—	+ 23	—	33 3 27
☉	»	9 28 12.8	33 9 50	10 55	10 22	2.4	0.7	+ 29	33 10 51	—	+ 23	—	33 26 55
☉	»	9 40 38.0	35 34 5	35 20	34 42	1.9	1.3	+ 10	35 34 52	—	+ 25	—	35 50 58
☉	»	9 42 38.4	36 29 35	30 45	30 10	2.7	0.4	+ 38	36 30 48	—	+ 26	—	36 15 23
☉	»	9 44 13.6	36 47 55	49 0	48 28	2.7	0.4	+ 38	36 49 6	—	+ 26	—	36 33 41
☉	C. D.	9 46 6.8	322 49 30	50 30	50 0	1.7	1.4	+ 5	37 9 55	—	+ 27	—	36 54 31
☉	»	9 48 8.4	322 25 30	26 25	25 58	0.3	2.8	− 41	37 34 43	—	+ 27	—	37 19 19
☉	»	9 50 8.4	322 33 25	34 30	33 58	1.0	2.1	− 19	37 26 21	—	+ 27	—	37 42 29
☉	»	9 52 10.8	322 9 45	10 35	10 10	0.8	2.3	− 25	37 50 15	—	+ 27	—	38 6 23

B = 447.0 + 20°.7; T = 11°.4; D = $33^m\ 36^s.5$, $1^h\ 11^m\ 23^s.5$.

N:o 81 d. Même lieu et jour.

B = 446.3 + 16°.3; T = 9°.9; D = 33^m $36^s.2$, 1^h 11^m $24^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 42^m $8^s.4$	288° 38′ 45″	40′ 5″	39′ 25″	1.5	1.6	− 2″	71° 20′ 37″	15′ 46″	+ 1′ 43″	− 9″	71° 37′ 57″
☉	»	0 44 10.4	288 15 5	16 10	15 38	1.0	2.1	− 19	71 44 41	—	+ 1 46	—	72 2 4
☉	»	0 46 9.6	287 20 35	21 45	21 10	1.2	1.9	− 12	72 39 2	—	+ 1 51	—	72 24 58
☉	»	0 48 17.2	286 56 0	57 10	56 35	0.8	2.4	− 27	73 3 52	—	+ 1 55	—	72 49 52
☉	C. G.	0 50 9.6	73 25 25	26 30	25 58	2.2	1.0	+ 20	73 26 18	—	+ 1 57	—	73 12 20
☉	»	0 52 27.6	73 51 0	52 0	51 30	3.4	− 0.2	+ 1′ 0	73 52 30	—	+ 2 0	—	73 38 35
☉	»	0 58 12.8	74 24 15	25 15	24 45	4.8	− 1.3	+ 1 42	74 26 27	—	+ 2 5	—	74 44 9
☉	»	1 0 14.8	74 48 0	49 0	48 30	4.0	− 0.7	+ 1 18	74 49 48	—	+ 2 8	—	75 7 33
☉	»	1 2 13.2	75 10 25	11 15	10 50	3.8	− 0.4	+ 1 9	75 11 59	—	+ 2 12	—	75 29 48
☉	»	1 4 16.8	75 33 35	34 30	34 2	3.7	− 0.3	+ 1 6	75 35 8	—	+ 2 15	—	75 53 0
☉	»	1 6 14.4	76 27 45	28 35	28 10	3.9	− 0.6	+ 1 14	76 29 24	—	+ 2 24	—	76 15 53
☉	»	1 8 11.6	76 49 40	50 30	50 5	3.8	− 0.5	+ 1 11	76 51 16	—	+ 2 28	—	76 37 49
☉	C. D.	1 10 9.2	282 48 0	49 5	48 32	− 0.4	3.8	− 1 9	77 12 37	—	+ 2 32	—	76 59 14
☉	»	1 12 9.6	282 25 30	26 35	26 2	− 0.3	3.7	− 1 6	77 35 4	—	+ 2 37	—	77 21 46
☉	»	1 14 9.6	282 35 0	36 5	35 32	− 0.2	3.7	− 1 5	77 25 33	—	+ 2 35	—	77 43 45
☉	»	1 16 12.0	282 12 0	13 0	12 30	0.5	2.9	− 40	77 48 10	—	+ 2 40	—	78 6 27

B = 447.0 + 14°.6; T = 7°.9; D = 33^m $37^s.2$, 1^h 11^m $25^s.8$.

N:o 81 A. Même lieu, **Juin 12.**

B = 446.4 + 20°.5; T = 12°.8; D = 33^m $37^s.2$, 1^h 11^m 34^s.

☾	C. D.	6^h 48^m $12^s.8$	302° 33′ 0″	34′ 30″	33′ 45″	1.7	1.3	+ 7″	—	—	—	—	—
»	»	6 50 12.0	302 11 5	12 20	11 43	2.1	0.8	+ 22	—	—	—	—	—
»	»	6 52 9.2	301 48 55	50 5	49 30	1.2	1.6	− 7	—	—	—	—	—
»	C. G.	6 57 8.4	59 6 55	7 55	7 25	1.2	1.6	− 7	—	—	—	—	—
»	»	6 59 20.0	59 31 30	32 35	32 3	− 1.2	4.0	− 1′ 26	—	—	—	—	—
		nuages.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

N:o 81 A a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 9^m\ 11^s.2$	346° 14′ 45″	15′ 55″	15′ 20″	1.6	1.4	+ 3″	13° 44′ 37″	15′ 46″	+ 9″	− 2″	14° 0′ 30″
☉	»	7 11 15.6	346 13 0	14 0	13 30	2.7	0.2	+ 41	13 45 49	—	+ 9	—	14 1 42
☉	»	7 13 16.0	345 39 20	40 20	39 50	1.4	1.3	+ 2	14 20 8	—	+ 9	—	14 4 29
☉	»	7 17 13.6	345 33 0	34 0	33 30	1.3	1.7	− 7	14 26 37	—	+ 9	—	14 10 58
☉	C. G.	7 19 10.4	14 31 5	32 30	31 48	−1.3	4.3	−1′33	14 30 15	—	+ 9	—	14 14 36
☉	»	7 21 14.0	14 36 10	37 35	36 52	−1.0	3.8	−1 19	14 35 33	—	+ 9	—	14 19 54
☉	»	7 23 15.2	14 10 15	11 35	10 55	−0.2	3.1	− 55	14 10 0	—	+ 9	—	14 25 53
☉	»	7 25 15.6	14 16 50	18 20	17 35	0.6	2.3	− 29	14 17 6	—	+ 9	—	14 32 59
☉	»	7 27 14.0	14 23 55	25 0	24 28	0.7	2.1	− 24	14 24 4	—	+ 9	—	14 39 57
☉	»	7 29 18.0	14 32 35	33 50	33 12	0.3	2.3	− 33	14 32 39	—	+ 9	—	14 48 32
☉	»	7 31 13.6	15 13 20	14 35	13 58	0.1	2.4	− 38	15 13 20	—	+ 9	—	14 57 41
☉	»	7 33 9.2	15 22 35	23 30	23 2	−0.1	2.8	− 48	15 22 14	—	+ 10	—	15 6 36
☉	C. D.	7 35 10.4	344 27 35	28 30	28 2	2.8	0.0	+ 46	15 31 12	—	+ 10	—	15 15 34
☉	»	7 37 9.6	344 16 55	18 0	17 28	2.1	0.8	+ 22	15 42 10	—	+ 10	—	15 26 32
☉	»	7 39 11.2	344 37 30	38 30	38 0	3.0	−0.1	+ 52	15 21 8	—	+ 10	—	15 37 2
☉	»	7 41 11.6	344 25 30	26 35	26 2	2.9	0.0	+ 48	15 33 10	—	+ 10	—	15 49 4

N:o 81 A b. Même lieu et jour.

☿	C. D.	$7^h\ 48^m\ 13^s.2$	291° 9′ 50″	11′ 0″	10′ 25″	1.4	1.3	+ 2″	68° 49′ 33″	+16′26″	+ 1′ 29″	− 55′ 55″	68° 11′ 33″*
»	»	7 50 9.2	290 47 55	49 0	48 28	0.7	2.0	− 22	69 11 54	—	+ 1 31	− 56 4	68 33 47
»	»	7 52 17.6	290 23 0	24 0	23 30	0.8	2.0	− 20	69 36 50	—	+ 1 33	− 56 13	68 58 36
»	C. G.	7 54 27.6	70 1 0	2 0	1 30	0.0	2.8	− 46	70 0 44	—	+ 1 35	− 56 21	69 22 24
»	»	7 56 10.8	70 20 50	21 45	21 18	0.4	2.4	− 33	70 20 45	—	+ 1 37	− 56 28	69 42 20
»	»	7 58 10.0	70 43 40	44 35	44 8	1.3	1.5	− 3	70 44 5	—	+ 1 39	− 56 37	70 5 33
»	»	8 0 11.2	71 6 55	7 35	7 15	1.1	1.8	− 12	71 7 3	—	+ 1 41	− 56 44	70 28 26
»	»	8 2 14.4	71 30 30	31 30	31 0	1.0	1.9	− 15	71 30 45	—	+ 1 43	− 56 51	70 52 3
»	»	8 4 8.0	71 52 5	53 10	52 38	−2.9	5.8	−2′25	71 50 13	—	+ 1 45	− 56 58	71 11 26
»	C. D.	8 6 10.4	287 44 15	45 15	44 45	0.8	2.1	− 22	72 15 37	—	+ 1 47	− 57 6	71 36 44
»	»	8 8 10.0	287 21 20	22 5	21 42	0.3	2.4	− 35	72 38 53	—	+ 1 50	− 57 14	71 59 55
»	»	8 10 6.8	286 58 50	60 0	59 25	0.9	1.9	− 17	73 0 52	—	+ 1 52	− 57 20	72 21 50

* Obs. de jour.

N:o 81 A c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 14^m\ 8^s.8$	340° 8′ 35″	9′ 30″	9′ 2″	1.5	1.3	+ 3″	19° 50′ 55″	15′ 46″	+ 13″	− 3″	20° 6′ 51″
☉	»	8 16 11.6	339 49 30	50 30	50 0	1.2	1.6	− 7	20 10 7	—	+ 13	—	20 26 3
☉	»	8 18 16.0	338 57 45	58 55	58 20	1.2	1.7	− 8	21 1 48	—	+ 13	—	20 46 12
☉	»	8 20 9.6	338 39 45	41 0	40 22	1.5	1.3	+ 3	21 19 35	—	+ 14	—	21 4 0
☉	C. G.	8 22 8.4	21 38 5	39 50	38 58	1.0	1.8	− 13	21 38 45	—	+ 14	—	21 23 10
☉	»	8 24 12.0	21 58 35	60 0	59 18	2.7	0.1	+ 43	22 0 1	—	+ 14	—	21 44 26
☉	»	8 26 13.2	21 46 45	47 50	47 18	2.6	0.2	+ 40	21 47 58	—	+ 14	—	22 3 55
☉	»	8 28 11.2	22 6 45	7 55	7 20	1.0	1.8	− 13	22 7 7	—	+ 14	—	22 23 4
☉	»	8 30 14.0	22 26 55	28 5	27 30	1.6	1.2	+ 7	22 27 37	—	+ 14	—	22 43 34
☉	»	8 32 11.6	22 47 10	48 15	47 42	1.3	1.4	− 2	22 47 40	—	+ 15	—	23 3 38
☉	»	8 34 12.8	23 40 20	41 30	40 55	1.3	1.4	− 2	23 40 53	—	+ 15	—	23 25 19
☉	»	8 36 11.6	24 0 25	1 30	0 58	0.9	1.9	− 17	24 0 41	—	+ 15	—	23 45 7
☉	C. D.	8 38 9.2	335 39 10	40 30	39 50	1.1	1.7	− 10	24 20 20	—	+ 16	—	24 4 47
☉	»	8 40 10.8	335 17 50	19 5	18 28	0.9	2.0	− 19	24 41 51	—	+ 16	—	24 26 18
☉	»	8 42 12.4	335 28 20	29 30	28 55	0.4	2.4	− 33	24 31 38	—	+ 16	—	24 47 37
☉	»	8 44 11.6	335 7 10	8 15	7 42	1.4	1.4	0	24 52 18	—	+ 16	—	25 8 17

B = 446.1 + 22°.1; T = 13°.9; D = $33^m\ 38^s/_2$, $1^h\ 11^m\ 36^s$.

N:o 82. Campement XVIII, 1901 Juin 19.

B = 417.0 + 7°.7; T = 6°.8.

☉	C. D.	$7^h\ 3^m\ 16^s.4$	346° 54′ 20″	55′ 30″	54′ 55″	1.7	1.7	0″	13° 5′ 5″	15′ 46″	+ 8″	− 2″	13° 20′ 57″
☉	»	7 5 13.2	346 56 20	57 30	56 55	2.3	0.9	+ 24	13 2 43	—	+ 8	—	13 18 35
☉	»	7 7 26.4	346 26 5	27 10	26 38	2.2	1.0	+ 20	13 33 2	—	+ 8	—	13 17 22
☉	»	7 9 11.6	346 26 10	27 15	26 42	2.1	1.1	+ 17	13 33 1	—	+ 8	—	13 17 21
☉	C. G.	7 11 22.4	13 33 10	34 25	33 48	0.8	2.4	− 27	13 33 21	—	+ 8	—	13 17 41
☉	»	7 13 15.6	13 33 35	35 0	34 18	1.2	2.0	− 13	13 34 5	—	+ 8	—	13 18 25
☉	»	7 15 16.4	13 3 35	4 40	4 8	1.4	1.8	− 7	13 4 1	—	+ 8	—	13 19 53
☉	»	7 17 21.2	13 6 30	7 45	7 8	1.3	1.9	− 10	13 6 58	—	+ 8	—	13 22 50
☉	»	7 19 14.8	13 9 35	10 45	10 10	1.4	1.8	− 7	13 10 3	—	+ 8	—	13 25 55
☉	»	7 21 14.0	13 13 30	15 25	14 28	1.8	1.4	+ 7	13 14 35	—	+ 8	—	13 30 27
☉	»	7 23 15.2	13 50 50	52 10	51 30	1.5	1.8	− 5	13 51 25	—	+ 8	—	13 35 45
☉	»	7 25 32.8	13 57 20	58 55	58 8	1.6	1.6	0	13 58 8	—	+ 8	—	13 42 28
☉	C. D.	7 27 26.0	345 55 20	57 0	56 10	1.7	1.6	+ 2	14 3 48	—	+ 8	—	13 48 8
☉	»	7 29 11.2	345 48 55	50 5	49 30	1.1	2.1	− 17	14 10 47	—	+ 8	—	13 55 7
☉	»	7 32 17.2	346 8 15	9 35	8 55	0.8	2.3	− 25	13 51 30	—	+ 8	—	14 7 22
☉	»	7 34 15.2	345 59 35	61 0	60 18	0.7	2.5	− 30	14 0 12	—	+ 8	—	14 16 4

B = 416.6 + 9°.3; T = 6°.2; D = $34^m\ 1^s$, $1^h\ 12^m\ 40^s/_2$. — Grand vent.

N:o 82 A. Même lieu, **Juin 20.**

B = 417.6 + 8°.0; T = 8°.2; D = 34^m 0^s, 1^h 12^m $48^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	6^h 58^m $20^s.8$	346° 45′ 55″	47′ 0″	46′ 28″	1.7	1.7	0″	13° 13′ 32″	15′ 46″	+ 8″	− 2″	13° 29′ 24″
☉	»	7 0 11.6	346 49 55	51 0	50 28	1.2	2.0	− 13	13 9 45	—	+ 8	—	13 25 37
☉	»	7 2 14.0	346 22 30	23 30	23 0	0.9	2.3	− 24	13 37 24	—	+ 8	—	13 21 44
☉	»	7 4 10.4	346 24 50	25 55	25 22	1.1	2.2	− 19	13 34 57	—	+ 8	—	13 19 17
☉	C. G.	7 6 23.6	13 32 15	33 30	32 52	1.8	1.6	+ 3	13 32 55	—	+ 8	—	13 17 15
☉	»	7 8 19.6	13 31 0	32 20	31 40	2.1	1.2	+ 15	13 31 55	—	+ 8	—	13 16 15
☉	»	7 10 59.6	12 59 5	60 15	59 40	1.9	1.4	+ 8	12 59 48	—	+ 8	—	13 15 40
☉	»	7 12 14.4	13 0 0	0 50	0 25	1.9	1.4	+ 8	13 0 33	—	+ 8	—	13 16 25
☉	»	7 14 15.2	13 1 0	2 15	1 38	1.0	2.2	− 20	13 1 18	—	+ 8	—	13 17 10
☉	»	7 19 47.6	13 8 45	9 55	9 20	2.0	1.2	+ 13	13 9 33	—	+ 8	—	13 25 25
☉	»	7 24 16.0	13 52 0	53 15	52 38	2.9	0.5	+ 40	13 53 18	—	+ 8	—	13 37 38
☉	»	7 26 10.0	13 58 0	59 25	58 42	2.1	1.2	+ 15	13 58 57	—	+ 8	—	13 43 17
☉	C D.	7 28 12.0	345 54 30	55 30	55 0	1.5	1.8	− 5	14 5 5	—	+ 8	—	13 49 25
☉	»	7 30 14.4	345 46 50	48 0	47 25	1.2	2.1	− 15	14 12 50	—	+ 8	—	13 57 10
☉	»	7 32 14.4	346 10 5	11 5	10 35	1.5	1.8	− 5	13 49 30	—	+ 8	—	14 5 22
☉	»	7 34 14.8	346 1 5	2 10	1 38	1.7	1.6	+ 2	13 58 20	—	+ 8	—	14 14 12

B = 417.8 + 10°.5; T = 9°.5; D = 34^m $^1/_2{}^s$, 1^h 12^m $49^1/_2{}^s$.

N:o 82 A a. Même lieu et jour.

B = 417.4 + 13°.9; T = 7°.1; D = 34^m $^1/_2{}^s$, 1^h 12^m 50^s.

☉	C. D.	9^h 31^m $9^s.6$	327° 13′ 15″	14′ 35″	13′ 55″	1.6	1.9	− 5″	32° 46′ 10″	15′ 46″	+ 21″	− 5″	33° 2′ 11″
☉	»	9 33 14.8	326 48 50	50 0	49 25	2.0	1.4	+ 10	33 10 25	—	+ 22	—	33 26 28
☉	»	9 35 15 6	325 53 20	54 30	53 55	2.2	1.2	+ 17	34 5 48	—	+ 23	—	33 50 20
☉	»	9 37 9.2	325 31 0	32 15	31 38	1.8	1.6	+ 3	34 28 19	—	+ 23	—	34 12 51
☉	C. G.	9 39 10.4	34 52 30	53 50	53 10	0.5	2.8	− 38	34 52 32	—	+ 23	—	34 37 4
☉	»	9 41 18.0	35 17 0	18 20	17 40	1.9	1.4	+ 8	35 17 48	—	+ 24	—	35 2 21
☉	»	9 52 28.8	36 57 10	58 45	57 58	2.2	1.2	+ 17	36 58 15	—	+ 25	—	37 14 21
☉	»	9 54 16.4	37 19 10	20 35	19 52	1.7	1.8	− 2	37 19 50	—	+ 25	—	37 35 56
☉	»	9 56 11.2	37 41 55	43 5	42 30	2.1	1.3	+ 13	37 42 43	—	+ 26	—	37 58 50
☉	»	9 58 18.8	38 6 35	8 0	7 18	2.4	0.9	+ 25	38 7 43	—	+ 26	—	38 23 50
☉	»	10 0 42.8	39 7 30	9 0	8 15	1.7	1.7	0	39 8 15	—	+ 27	—	38 52 51
☉	»	10 2 11.2	39 24 50	26 30	25 40	1.7	1.6	+ 2	39 25 42	—	+ 27	—	39 10 18
☉	C. D.	10 4 16.8	320 9 20	10 30	9 55	3.7	− 0.4	+ 1′8	39 48 57	—	+ 28	—	39 33 34
☉	»	10 6 11.6	319 46 20	47 30	46 55	1.8	1.5	+ 5	40 13 0	—	+ 28	—	39 57 37
☉	»	10 8 10.0	319 54 50	56 0	55 25	2.1	1.2	+ 15	40 4 20	—	+ 28	—	40 20 29
☉	»	10 10 10.4	319 31 0	32 15	31 38	1.9	1.4	+ 8	40 28 14	—	+ 28	—	40 44 23

B = 416.9 + 11°.8; T = 8°.8; D = 34^m $^1/_2{}^s$, 1^h 12^m $51^1/_2{}^s$.

N:o 82 A b. Même lieu et jour.

B = 416.9 + 14°.5; T = 6°.7; D = 34^m $^1/_2{}^s$, 1^h 12^m 53^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 16^m $10^s.0$	294° 25′ 40″	27′ 0″	26′ 20″	1.7	1.8	− 2″	65° 33′ 42″	15′ 46″	+ 1′ 13″	− 8″	65° 50′ 33″
☉	»	0 18 12.4	294 2 15	3 15	2 45	1.5	1.9	− 7	65 57 22	—	+ 1 15	—	66 14 15
☉	»	0 20 15.2	293 6 45	7 45	7 15	1.2	2.2	− 17	66 53 2	—	+ 1 18	—	66 38 26
☉	»	0 22 10.8	292 43 30	44 30	44 0	1.3	2.1	− 13	67 16 13	—	+ 1 19	—	67 1 38
☉	C. G.	0 24 10.0	67 39 30	40 30	40 0	0.2	3.3	− 52	67 39 8	—	+ 1 21	—	67 24 35
☉	»	0 26 12.0	68 3 35	4 35	4 5	2.0	− 1.4	+ 10	68 4 15	—	+ 1 23	—	67 49 44
☉	»	0 28 10.4	67 54 45	55 40	55 12	2.0	− 1.4	+ 10	67 55 22	—	+ 1 22	—	68 12 22
☉	»	0 30 12.8	68 18 0	19 15	18 38	2.1	− 1.3	+ 13	68 18 51	—	+ 1 23	—	68 35 52
☉	»	0 48 8.4*	71 46 5	47 0	46 32	2.0	− 1.6	+ 7	71 46 39	—	+ 1 41	—	72 3 58
☉	»	0 50 10.4	72 9 50	10 50	10 20	1.8	− 1.8	0	72 10 20	—	+ 1 43	—	72 27 41
☉	»	0 52 22.4	73 6 40	7 40	7 10	0.9	− 2.7	− 30	73 6 40	—	+ 1 49	—	72 52 35
☉	»	0 54 11.2	73 27 30	28 30	28 0	2.2	− 1.3	+ 15	73 28 15	—	+ 1 51	—	73 14 12
☉	C. D.	0 56 36.8	286 4 45	5 50	5 18	2.1	1.4	+ 12	73 54 30	—	+ 1 54	—	73 40 30
☉	»	0 58 8.0	285 47 35	48 30	48 2	1.8	1.8	0	74 11 58	—	+ 1 57	—	73 58 1
☉	»	1 0 10.8	285 55 45	56 45	56 15	1.7	1.9	− 3	74 3 48	—	+ 1 56	—	74 21 22
☉	»	1 2 11.6	285 32 35	33 45	33 10	1.9	1.7	+ 3	74 26 47	—	+ 1 58	—	74 44 23

B = 416.7 + 12°.6; T = 6°.1; D = 34^m $^1/_2{}^s$, 1^h 12^m 53^s. — Remarque: Après, la lune cachée de nuages.

N:o 83. Campement XIX, 1901 Juin 21.

B = 408.8 + 17°.5; T = 8°.3; D = 34^m $2^1/_2{}^s$, 1^h 13^m 0^s.

☉	C. D.	1^h 1^m $13^s.2$	285° 51′ 20″	52′ 30″	51′ 55″	0.9	2.6	− 29″	74° 8′ 34″	15′ 46″	+ 1′ 53″	− 9″	74° 26′ 4″
☉	»	1 3 13.6	285 28 25	29 25	28 55	1.0	2.5	− 25	74 31 30	—	+ 1 55	—	74 49 2
☉	»	1 5 13.6	284 33 55	35 0	34 28	0.2	3.2	− 50	75 26 22	—	+ 2 3	—	75 12 30
☉	»	1 7 10.0	284 11 50	13 0	12 25	0.7	2.7	− 33	75 48 8	—	+ 2 6	—	75 34 19
☉	C. G.	1 9 12.4	76 11 30	12 30	12 0	2.7	0.7	+ 33	76 12 33	—	+ 2 10	—	75 58 48
☉	»	1 11 18.4	76 35 0	36 5	35 32	3.6	− 0.2	+ 1′ 3	76 36 35	—	+ 2 14	—	76 22 54
☉	»	1 13 9.2	76 23 55	25 0	24 28	4.2	− 0.8	+ 1 23	76 25 51	—	+ 2 12	—	76 43 40
☉	»	1 15 14.8	76 47 30	48 30	48 0	3.7	− 0.3	+ 1 6	76 49 6	—	+ 2 16	—	77 6 59
☉	»	1 17 13.2	77 9 25	10 30	9 58	3.9	− 0.4	+ 1 11	77 11 9	—	+ 2 20	—	77 29 6
☉	»	1 19 11.6	77 31 45	32 35	32 10	4.7	− 1.2	+ 1 38	77 33 48	—	+ 2 24	—	77 51 49
☉	»	1 21 18.0	78 26 55	27 45	27 20	5.3	− 1.8	+ 1 58	78 29 18	—	+ 2 36	—	78 15 59
☉	»	1 23 11.6	78 48 0	49 0	48 30	5.7	− 2.2	+ 2 11	78 50 41	—	+ 2 40	—	78 37 26
☉	C. D.	1 25 9.2	280 47 50	49 0	48 25	2.0	1.6	+ 7	79 11 28	—	+ 2 46	—	78 58 19
☉	»	1 27 8.4	280 25 45	26 35	26 10	1.8	1.8	0	79 33 50	—	+ 2 51	—	79 20 46
☉	»	1 29 10.8	280 34 50	36 0	35 25	1.9	1.7	+ 3	79 24 32	—	+ 2 49	—	79 42 58
☉	»	1 31 11.6	280 12 30	13 35	13 2	1.7	1.9	− 3	79 47 1	—	+ 2 55	—	80 5 33

B = 408.3 + 14°.0; T = 5°.4; D = 34^m $2^1/_2{}^s$, 1^h 13^m 0^s.

* Interruption, causée de nuages.

N:o 84. Campement XXI, 1901 Juin 23.

B = 400.2 + 16°.4; T = 8°.8; D = 34^m 5^s, 1^h 13^m $11^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 31^m $18^s.4$	346° 47′ 15″	48′ 25″	47′ 50″	1.4	1.9	− 8″	13° 12′ 18″	15′ 46″	+ 8″	− 2″	13° 28′ 10″
☉	»	7 33 16.4	346 39 0	40 0	39 30	2.4	0.7	+ 29	13 20 1	—	+ 8	—	13 35 53
☉	»	7 35 16.4	345 57 25	58 55	58 10	3.0	0.0	+ 50	14 1 0	—	+ 8	—	13 45 20
☉	»	7 37 12.8	345 48 0	49 15	48 38	2.9	0.1	+ 46	14 10 36	—	+ 8	—	13 54 56
		nuages.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

N:o 84 a. Même lieu et jour.

☉	C. G.	8^h 8^m $18^s.8$	17° 53′ 15″	54′ 35″	53′ 55″	1.6	1.6	0″	17° 53′ 55″	15′ 46″	+ 10″	− 3″	17° 38′ 16″
☉	»	8 10 10.4	18 9 35	11 5	10 20	1.8	1.4	+ 7	18 10 27	—	+ 10	—	17 54 48
☉	»	8 12 12.4	17 56 15	57 50	57 2	2.9	0.1	+ 32	17 57 34	—	+ 10	—	18 13 27
☉	»	8 14 10.8	18 14 35	16 5	15 20	1.9	1.1	+ 13	18 15 33	—	+ 10	—	18 31 26
☉	C. D.	8 16 12.8	341 25 40	27 0	26 20	1.0	2.1	− 19	18 33 59	—	+ 11	—	18 49 53
☉	»	8 18 11.2	341 6 45	7 45	7 15	0.9	2.2	− 22	18 53 7	—	+ 11	—	19 9 1
☉	»	8 20 20.8	340 13 55	15 10	14 32	1.0	2.0	− 17	19 45 45	—	+ 11	—	19 30 7
☉	»	8 22 10.4	339 56 0	57 10	56 35	1.2	1.9	− 12	20 3 37	—	+ 12	—	19 48 0
☉	»	8 24 11.2	339 35 55	37 0	36 28	0.9	2.2	− 22	20 23 54	—	+ 12	—	20 8 17
☉	»	8 26 11.6	339 15 45	17 0	16 22	0.1	2.9	− 46	20 44 24	—	+ 12	—	20 28 47
☉	»	8 28 12.4	339 27 15	28 15	27 45	1.1	1.9	− 13	20 32 28	—	+ 12	—	20 48 23
☉	»	8 30 12.0	339 6 30	7 50	7 10	1.9	1.1	+ 13	20 52 37	—	+ 12	—	21 8 32
☉	C. G.	8 32 11.2	21 13 35	14 55	14 15	−0.2	3.2	− 57	21 13 18	—	+ 12	—	21 29 13
☉	»	8 34 12.0	21 33 55	35 25	34 40	1.9	1.0	+ 15	21 34 55	—	+ 12	—	21 50 50
☉	»	8 36 19.6	22 28 0	29 0	28 30	2.9	0.0	+ 48	22 29 18	—	+ 13	—	22 13 42
☉	»	8 38 13.6	22 47 55	49 10	48 32	2.5	0.4	+ 35	22 49 7	—	+ 13	—	22 33 31

N:o 84 b. Même lieu et jour.

☾	C. D.	8^h 44^m $23^s.6$	292° 23′ 45″	24′ 50″	24′ 18″	1.7	1.4	+ 5″	67° 35′ 37″	+ 15′ 6″	+ 1′ 16″	− 50′ 49″	67° 1′ 10″*
»	»	8 47 19.6	292 55 35	57 0	56 18	1.5	1.8	− 5	67 3 47	—	+ 1 14	− 50 38	66 29 29
»	»	8 49 12.8	293 15 30	17 0	16 15	2.2	0.9	+ 22	66 43 23	—	+ 1 13	− 50 30	66 9 12
»	C. G.	8 51 22.0	66 20 20	21 0	20 40	1.2	1.9	− 12	66 20 28	—	+ 1 11	− 50 21	65 46 24
»	»	8 54 14.0	65 49 10	50 15	49 43	0.8	2.2	− 24	65 49 19	—	+ 1 10	− 50 9	65 15 26
»	»	9 1 28.4	64 31 50	33 0	32 25	1.1	2.0	− 15	64 32 10	—	+ 1 6	− 49 38	63 58 44
»	»	9 3 42.4	64 8 15	9 0	8 38	0.8	2.3	− 25	64 8 13	—	+ 1 5	− 49 29	63 34 55
»	»	9 5 15.6	63 51 30	52 25	51 58	0.8	2.3	− 25	63 51 33	—	+ 1 4	− 49 21	63 18 22
»	»	9 7 11.6	63 31 0	32 0	31 30	1.0	2.1	− 19	63 31 11	—	+ 1 3	− 49 13	62 58 7
»	C. D.	9 9 8.8	296 49 50	51 5	50 28	0.0	3.0	− 50	63 10 22	—	+ 1 2	− 49 4	62 37 26
»	»	9 11 10.0	297 10 45	11 55	11 20	1.3	1.9	− 10	62 48 50	—	+ 1 1	− 48 55	62 16 2
»	»	9 13 13.6	297 32 5	33 25	32 45	3.0	0.0	+ 50	62 26 25	—	+ 1 0	− 48 45	61 53 46

B = 399.8 + 14°.3; T = 10°.1; D = 34^m 5^s, 1^h 13^m $12^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 84 c. Même lieu et jour.

B = 399.0 + 9°.0; T = 6°.9; D = 34^m $5^s/_2$, 1^h 13^m 14^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 43^m $9^s.6$	289° 29′ 35″	30′ 45″	30′ 10″	1.4	1.9	− 8″	70° 29′ 58″	15′ 46″	+ 1′ 29″	− 8″	70° 47′ 5″
☉	»	0 45 10.4	289 5 50	7 0	6 25	1.5	1.9	− 7	70 53 42	—	+ 1 31	—	71 10 51
☉	»	0 47 20.8	288 8 55	9 10	9 2	2.1	1.3	+ 13	71 50 45	—	+ 1 36	—	71 36 27
☉	»	0 49 10.8	287 47 50	49 0	48 25	1.5	1.9	− 7	72 11 42	—	+ 1 38	—	71 57 26
☉	C. G.	0 51 12.4	72 35 15	36 35	35 55	1.5	1.9	− 7	72 35 48	—	+ 1 40	—	72 21 44
☉	»	0 53 13.6	72 58 30	59 55	59 12	2.7	0.7	+ 33	72 59 45	—	+ 1 43	—	72 45 34
☉	»	0 55 11.2	72 49 30	50 30	50 0	2.4	1.0	+ 24	72 50 24	—	+ 1 42	—	73 7 44
☉	»	0 57 13.6	73 12 45	13 55	13 20	2.2	1.2	+ 17	73 13 37	—	+ 1 44	—	73 30 59
☉	»	0 59 20.8	73 37 25	38 15	37 50	2.3	1.1	+ 20	73 38 10	—	+ 1 47	—	73 55 35
☉	»	1 1 11.6	73 58 25	59 25	58 55	2.7	0.7	+ 33	73 59 28	—	+ 1 49	—	74 16 55
☉	»	1 3 17.2	74 54 0	55 0	54 30	2.5	1.0	+ 25	74 54 55	—	+ 1 56	—	74 40 57
☉	»	1 5 59.2	75 24 30	25 25	24 58	2.5	1.0	+ 25	75 25 23	—	+ 2 0	—	75 11 29
☉	C. D.	1 7 29.2	284 17 55	19 25	18 40	− 1.1	4.6	− 1′ 35	75 42 55	—	+ 2 5	—	75 29 6
☉	»	1 9 11.2	283 58 5	59 50	58 58	− 0.4	3.9	− 1 11	76 2 13	—	+ 2 6	—	75 48 25
☉	»	1 11 11.2	284 7 30	8 40	8 5	− 0.5	4.0	− 1 14	75 53 9	—	+ 2 5	—	76 10 52
☉	»	1 13 14.0	283 44 15	45 20	44 48	− 0.1	3.7	− 1 3	76 16 15	—	+ 2 8	—	76 34 1

N:o 84 d. Même lieu et jour.

♃	C. D.	1^h 17^m $16^s.4$	320° 5′ 50″	7′ 5″	6′ 28″	1.8	1.8	0″	39° 53′ 32″	+ 15′ 9″	+ 27″	− 35′ 12″	39° 33′ 56″*
»	»	1 19 13.6	320 1 0	2 10	1 35	1.8	1.8	0	39 58 25	—	+ 27	− 35 15	39 38 46
»	»	1 21 30.0	319 55 10	56 0	55 35	1.9	1.6	+ 5	40 4 20	—	+ 27	− 35 20	39 44 36
»	C. G.	1 23 44.8	40 11 15	12 15	11 45	2.8	0.8	+ 33	40 12 18	—	+ 27	− 35 25	39 52 29
»	»	1 25 12.0	40 15 25	16 30	15 58	3.6	− 0.2	+ 1′ 3	40 17 1	—	+ 27	− 35 29	39 57 8
»	»	1 27 18.0	40 21 45	23 0	22 23	3.4	0.0	+ 57	40 23 20	—	+ 27	− 35 34	40 3 22
»	»	1 29 13.2	40 28 15	29 15	28 45	3.8	− 0.3	+ 1 8	40 29 53	—	+ 27	− 35 39	40 9 50
»	»	1 31 15.2	40 34 50	36 5	35 28	3.5	− 0.1	+ 1 0	40 36 28	—	+ 27	− 35 43	40 16 21
»	»	1 33 15.2	40 42 0	43 5	42 33	3.7	− 0.3	+ 1 6	40 43 39	—	+ 27	− 35 48	40 23 27
»	C. D.	1 35 17.6	319 10 0	11 5	10 33	1.9	1.6	+ 5	40 49 22	—	+ 28	− 35 52	40 29 7
»	»	1 37 15.6	319 2 0	3 20	2 40	2.2	1.4	+ 13	40 57 7	—	+ 28	− 35 58	40 36 46
	»	1 39 12.8	318 54 30	55 45	55 8	1.8	1.8	0	41 4 52	—	+ 28	− 36 3	40 44 26

B = 399.1 + 7°.1; T = 4°.2; D = 34^m $5^s/_2$, 1^h 13^m $14^s.2$.

* Obs. de jour.

N:o 85. Campement XXIV, 1901 Juin 26. Le même lieu que le campement LXI de l'année passée (N:o 58).

B = 404.8 + 22°.4; T = 18°.8; D = 34^m 12^s, 1^h 13^m 34^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 2^m $14^s.0$	333° 44′ 0″	44′ 40″	1.4	1.3	+ 2″	26° 15′ 18″	15′ 45″	+ 15″	− 4″	26° 31′ 14″
☉	»	9 4 13.6	333 22 0	22 30	0.0	2.8	− 46	26 38 16	—	+ 16	—	26 54 13
☉	»	9 6 15.6	332 27 0	28 0	0.2	2.6	− 40	27 33 10	—	+ 16	—	27 17 37
☉	»	9 8 16.0	332 4 0	5 5	0 5	2.2	− 29	27 55 57	—	+ 17	—	27 40 25
☉	C. G.	9 10 18.4	28 18 35	20 0	19 18	0.9	1.8 − 15	28 19 3	—	+ 17	—	28 3 31
☉	»	9 12 14.0	28 40 30	41 35	41 2	2.3	0.3 + 33	28 41 35	—	+ 17	—	28 26 3
☉	»	9 14 11.6	28 30 55	32 5	31 30	2.5	0.2 + 38	28 32 8	—	+ 17	—	28 48 6
☉	»	9 16 14.0	28 54 20	55 50	55 5	2.0	0.6 + 24	28 55 29	—	+ 17	—	29 11 27
☉	»	9 18 18.4	29 18 0	19 35	18 48	2.8	0.0 + 46	29 19 34	—	+ 18	—	29 35 33
☉	»	9 20 15.2	29 40 40	41 55	41 18	3.0	− 0.2 + 53	29 42 11	—	+ 18	—	29 58 10
☉	»	9 22 12.4	30 35 5	36 30	35 48	3.0	− 0.2 + 53	30 36 41	—	+ 18	—	30 21 10
☉	»	9 24 13.2	30 59 15	60 25	59 50	1.9	0.8 + 19	31 0 9	—	+ 19	—	30 44 39
☉	C. D.	9 26 9.6	328 38 20	39 45	39 2	1.4	1.3 + 2	31 20 56	—	+ 19	—	31 5 26
☉	»	9 28 10.4	328 15 5	16 10	15 38	− 0.9	3.7 − 1′ 16	31 45 38	—	+ 19	—	31 30 8
☉	»	9 30 12.4	328 22 55	24 0	23 28	− 0.5	3.2 − 1 2	31 37 34	—	+ 19	—	31 53 34
☉	»	9 32 11.2	327 59 50	60 30	60 10	0.8	1.9 − 19	32 0 9	—	+ 19	—	32 16 9

B = 404.0 + 21°.8; T = 20°.5; D = 34^m $12^{1}/_{2}{}^s$; 1^h 13^m 34^s.

N:o 85 a. Même lieu et jour.

B = 403.4 + 18°.3; T = 15°.0; D = 34^m 13^s, 1^h 13^m $35^s.2$.

☿	C. D.	0^h 18^m $16^s.4$	297° 3′ 10″	4′ 20″	—	1.4	1.5	—	—	—	—	—	—
»	»	0 20 11.6	297 18 35	19 50	—	1.2	1.8	—	—	—	—	—	—
		nuages	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

N:o 85 b. Même lieu et jour.

☉	C. D.	0^h 26^m $12^s.4$	293° 14′ 40″	15′ 35″	15′ 8″	1.6	1.4	+ 3″	66° 44′ 49″	15′ 45″	+ 1′ 14″	− 8″	67° 1′ 40″
☉	»	0 28 6.8	292 51 55	52 55	52 25	1.8	1.1	+ 12	67 7 23	—	+ 1 15	—	67 24 15
☉	»	0 30 12.8	291 55 5	56 30	55 48	2.0	1.0	+ 17	68 3 57	—	+ 1 18	—	67 49 22
☉	»	0 33 14.4	291 20 0	21 0	20 30	2.3	0.6	+ 29	68 39 1	—	+ 1 21	—	68 24 29
☉	C. G.	0 35 12.8	69 2 35	3 30	3 2	1.4	1.6	− 3	69 2 59	—	+ 1 22	—	68 48 28
☉	»	0 40 14.8	70 2 5	3 0	2 33	1.5	1.5	0	70 2 33	—	+ 1 27	—	69 48 7
☉	»	0 43 9.6	70 4 10	5 0	4 35	1.7	1.3	+ 7	70 4 42	—	+ 1 27	—	70 21 46
☉	»	0 45 7.6	70 27 0	28 0	27 30	1.4	1.6	− 3	70 27 27	—	+ 1 29	—	70 44 33
		nuages	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

N:o 85 c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$1^h\ 18^m\ 29^s.6$	304° 1′ 35″	2′ 35″	2′ 5″	1.6	1.5	+ 2″	55° 57′ 53″	+ 14′ 55″	+ 47″	− 44′ 54″	55° 28′ 41″*
»	»	1 20 20.4	304 12 0	13 0	12 30	1.8	1.3	+ 8	55 47 22	—	+ 47	− 44 49	55 18 15
»	»	1 22 10.8	304 22 20	23 25	22 53	1.7	1.4	+ 5	55 37 2	—	+ 46	− 44 43	55 8 0
»	C. G.	1 24 41.2	55 23 35	24 45	24 10	1.6	1.5	+ 2	55 24 12	—	+ 46	− 44 36	54 55 17
»	»	1 26 35.6	55 13 15	14 35	13 55	2.0	1.1	+ 15	55 14 10	—	+ 46	− 44 31	54 45 20
»	»	1 28 13.2	55 4 35	5 45	5 10	2.4	0.7	+ 29	55 5 39	—	+ 46	− 44 26	54 36 54
»	»	1 32 10.8	54 44 50	45 50	45 20	1.4	1.8	− 7	54 45 13	—	+ 45	− 44 15	54 16 38
»	»	1 34 13.6	54 34 45	35 45	35 15	1.3	1.8	− 8	54 35 7	—	+ 45	− 44 10	54 6 37
»	»	1 36 12.0	54 25 0	26 10	25 35	1.4	1.7	− 5	54 25 30	—	+ 44	− 44 4	53 57 5
»	C. D.	1 38 8.0	305 44 0	45 0	44 30	1.6	1.5	+ 2	54 15 28	—	+ 44	− 43 59	53 47 8
»	»	1 40 11.6	305 53 30	54 35	54 3	1.7	1.4	+ 5	54 5 52	—	+ 44	− 43 54	53 37 37
»	»	1 42 10.4	306 2 55	4 0	3 28	1.8	1.4	+ 7	53 56 25	—	+ 44	− 43 48	53 28 16

N:o 85 d. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$1^h\ 44^m\ 12^s.8$	278° 21′ 10″	22′ 10″	21′ 40″	1.5	1.6	− 2″	—	—	—	—	—
		—	—	nuages		—	—	—	—	—	—	—	—
☉	»	1 59 24.4	275 35 20	36 30	35 55	1.7	1.8	− 2	—	—	—	—	—
☉	»	2 1 11.6	275 16 15	17 15	16 45	1.7	1.7	0	—	—	—	—	—

B = 403.0 + 15°.0; T = 7°.3; D = $34^m\ 13^1/_2{}^s$, $1^h\ 13^m\ 36^s$. — Remarque: incertaine à cause de grand vent de l'ouest et de nuages.

N:o 85 A. Même lieu, **Juin 27.**

B = 405.2 + 15°.4; T = 8°.9; D = $34^m\ 15^s.8$, $1^h\ 13^m\ 38^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 2^m\ 13^s.2$	347° 3′ 0″	4′ 25″	3′ 42″	1.7	1.4	+ 5″	12° 56′ 13″	15′ 45″	+ 7″	− 2″	13° 12′ 3″
☉	»	7 4 11.6	347 8 25	9 30	8 58	1.7	1.4	+ 5	12 50 57	—	+ 7	—	13 6 47
☉	»	7 6 14.8	346 40 30	41 30	41 0	1.1	2.0	− 15	13 19 15	—	+ 8	—	13 3 36
☉	»	7 8 15.6	346 43 45	44 55	44 20	1.2	1.9	− 12	13 15 52	—	+ 8	—	13 0 13
☉	C. G.	7 10 13.2	13 13 15	14 25	13 50	1.1	2.0	− 15	13 13 35	—	+ 8	—	12 57 56
☉	»	7 12 20.0	13 11 35	12 50	12 12	1.8	1.3	+ 8	13 12 20	—	+ 8	—	12 56 41
☉	»	7 14 16.4	12 38 50	40 5	39 28	1.9	1.2	+ 12	12 39 40	—	+ 7	—	12 55 30
☉	»	7 16 19.2	12 38 50	40 5	39 28	1.9	1.2	+ 12	12 39 40	—	+ 7	—	12 55 30
☉	»	7 18 18.0	12 39 45	41 0	40 22	1.9	1.1	+ 13	12 40 35	—	+ 7	—	12 56 25
☉	»	7 20 24.4	12 42 5	43 15	42 40	1.8	1.3	+ 8	12 42 48	—	+ 7	—	12 58 38
☉	»	7 22 16.8	13 16 50	18 0	17 25	1.8	1.3	+ 8	13 17 33	—	+ 8	—	13 1 54
☉	»	7 24 12.8	13 20 10	21 30	20 50	1.5	1.6	− 2	13 20 48	—	+ 8	—	13 5 9
☉	C. D.	7 26 19.2	346 34 30	36 45	35 38	1.3	1.8	− 8	13 24 30	—	+ 8	—	13 8 51
☉	»	7 28 10.4	346 29 45	30 45	30 15	1.3	1.8	− 8	13 29 53	—	+ 8	—	13 14 14
☉	»	7 30 16.8	346 55 15	56 35	55 55	1.1	1.9	− 13	13 4 18	—	+ 7	—	13 20 8
☉	»	7 32 10.8	346 48 30	49 35	49 2	1.5	1.5	0	13 10 58	—	+ 7	—	13 26 49

B = 404.0 + 17°.0; T = 10°.4; D = $34^m\ 16^s$, $1^h\ 13^m\ 39^s$.

* Obs. de jour.

N:o 85 A a. Même lieu et jour.

B = 403.6 + 17°.3; T = 13°.3; D = 34^m 16^s, 1^h 13^m 40^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 4^m $11^s.2$	333° 23′ 35″	24′ 40″	24′ 8″	1.4	1.4	0″	26° 35′ 52″	15′ 45″	+ 16″	− 4″	26° 51′ 49″
☉	»	9 8 8.4	332 39 30	40 30	40 0	1.4	1.6	− 3	27 20 3	—	+ 16	—	27 36 0
☉	»	9 10 12.4	331 44 20	45 25	44 52	0.0	3.0	− 50	28 15 58	—	+ 17	—	28 0 26
☉	»	9 16 18.4	330 33 30	34 50	34 10	1.6	1.5	+ 2	29 25 48	—	+ 18	—	29 10 17
☉	C. G.	9 18 22.0	29 49 10	50 25	49 48	1.6	1.5	+ 2	29 49 50	—	+ 18	—	29 34 19
☉	»	9 20 10.8	30 10 30	11 45	11 8	2.5	0.6	+ 32	30 11 40	—	+ 18	—	29 56 9
☉	»	9 22 10.0	30 1 50	2 50	2 20	1.9	1.1	+ 13	30 2 33	—	+ 18	—	30 18 32
☉	»	9 24 12.4	30 25 5	26 30	25 48	1.6	1.5	+ 2	30 25 50	—	+ 19	—	30 41 50
☉	»	9 26 12.4	30 49 0	50 0	49 30	2.0	1.0	+ 17	30 49 47	—	+ 19	—	31 5 47
☉	»	9 28 12.0	31 12 40	13 55	13 18	0.6	2.4	− 30	31 12 48	—	+ 19	—	31 28 48
☉	»	9 30 13.2	32 7 40	8 45	8 12	0.9	1.9	− 17	32 7 55	—	+ 20	—	31 52 26
☉	»	9 32 9.6	32 29 55	31 5	30 30	2.0	0.8	+ 20	32 30 50	—	+ 20	—	32 15 21
☉	C. D.	9 35 7.6	326 55 10	56 25	55 48	1.7	1.3	+ 7	33 4 5	—	+ 21	—	32 48 37
☉	»	9 41 7.2	325 43 45	44 45	44 15	1.7	1.4	+ 5	34 15 40	—	+ 22	—	34 0 13
☉	»	9 43 12.8	325 51 5	52 0	51 32	0.9	2.2	− 22	34 8 50	—	+ 22	—	34 24 53
☉	»	9 45 8.8	325 28 0	29 0	28 30	1.5	1.6	− 2	34 31 32	—	+ 22	—	34 47 35

B = 403.5 + 17°.9; T = 12°.4; D = 34^m 16^s, 1^h 13^m 40^s.

N:o 85 A b. Même lieu et jour.

B = 404.8 + 20°.6; T = 11°.3; D = 34^m $16^s.5$, 1^h 13^m $41^s.2$.

☿	C. D.	0^h 10^m $25^s.6$	287° 4′ 15″	5′ 15″	4′ 45″	1.5	1.5	0″	72° 55′ 15″	+ 14′ 54″	+ 1′ 43″	− 51′ 51″	72° 20′ 1″*
»	»	0 12 12.0	287 20 30	21 25	20 58	1.8	1.2	+ 10	72 38 52	—	+ 1 41	− 51 47	72 3 40
»	»	0 14 9.2	287 38 15	39 15	38 45	2.3	0.7	+ 27	72 20 48	—	+ 1 40	− 51 42	71 45 40
»	C. G.	0 16 12.0	72 3 10	4 0	3 35	1.7	1.6	+ 2	72 3 37	—	+ 1 38	− 51 37	71 28 32
»	»	0 18 13.2	71 44 55	45 35	45 15	1.0	2.2	− 20	71 44 55	—	+ 1 36	− 51 31	71 9 54
»	»	0 20 11.2	71 27 0	27 55	27 28	1.3	1.9	− 10	71 27 18	—	+ 1 34	− 51 26	70 52 20
»	»	0 22 19.2	71 7 45	8 35	8 10	1.3	1.9	− 10	71 8 0	—	+ 1 33	− 51 21	70 33 6
»	»	0 24 10.4	70 51 0	52 5	51 33	1.4	1.8	− 7	70 51 26	—	+ 1 32	− 51 16	70 16 36
»	»	0 26 14.4	70 32 45	33 35	33 10	1.2	2.0	− 13	70 32 57	—	+ 1 30	− 51 9	69 58 12
»	C. D.	0 28 19.2	289 45 5	46 5	45 35	1.6	1.6	0	70 14 25	—	+ 1 29	− 51 4	69 39 44
»	»	0 30 15.2	290 2 25	3 25	2 55	1.7	1.5	+ 3	69 57 2	—	+ 1 27	− 50 58	69 22 25
»	»	0 32 10.8	290 19 15	20 30	19 53	0.8	2.4	− 27	69 40 34	—	+ 1 26	− 50 53	69 6 1

* Obs. de jour.

N:o 85 A c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$0^h\ 36^m\ 11^s.2$	291° 18′ 15″	19′ 30″	18′ 52″	1.6	1.6	0″	68° 41′ 8″	15′ 45″	+ 1′ 22″	− 8″	68° 58′ 7″
☉	»	0 38 9.6	290 55 20	56 30	55 55	1.9	1.4	+ 8	69 3 57	—	+ 1 24	—	69 20 58
☉	»	0 40 10.0	290 0 10	1 15	0 42	1.4	1.8	− 7	69 59 25	—	+ 1 28	—	69 45 0
☉	»	0 42 9.6	289 36 30	37 40	37 5	2.3	0.9	+ 24	70 22 31	—	+ 1 30	—	70 8 8
☉	C. G.	0 44 9.6	70 46 30	47 20	46 55	1.4	1.8	− 7	70 46 48	—	+ 1 32	—	70 32 27
☉	»	0 46 10.0	71 9 15	10 15	9 45	2.5	0.7	+ 30	71 10 15	—	+ 1 34	—	70 55 56
☉	»	0 48 13.6	71 1 45	2 25	2 5	1.8	1.5	+ 5	71 2 10	—	+ 1 33	—	71 19 20
☉	»	0 50 12.8	71 24 20	25 10	24 45	2.0	1.2	+ 13	71 24 58	—	+ 1 35	—	71 42 10
☉	»	0 52 12.0	71 47 30	48 25	47 58	2.4	0.8	+ 27	71 48 25	—	+ 1 37	—	72 5 39
☉	»	0 54 13.6	72 10 50	11 30	11 10	2.3	0.9	+ 24	72 11 34	—	+ 1 39	—	72 28 50
☉	»	0 56 11.2	73 5 30	6 30	6 0	2.3	0.9	+ 24	73 6 24	—	+ 1 45	—	72 52 16
☉	»	0 58 7.2	73 27 30	28 25	27 58	2.8	0.4	+ 40	73 28 38	—	+ 1 47	—	73 14 32
☉	C. D.	1 0 9.6	286 8 30	9 35	9 2	1.0	2.2	− 20	73 51 18	—	+ 1 50	—	73 37 15
☉	»	1 2 10.4	285 45 5	46 25	45 45	0.9	2.4	− 25	74 14 40	—	+ 1 53	—	74 0 40
☉	»	1 4 16.4	285 53 10	54 20	53 45	1.9	1.4	+ 8	74 6 7	—	+ 1 52	—	74 23 36
☉	»	1 6 12.0	285 31 0	32 10	31 35	2.2	1.0	+ 20	74 28 5	—	+ 1 54	—	74 45 36

N:o 85 A d. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$1^h\ 37^m\ 10^s.8$	279° 41′ 0″	42′ 0″	41′ 30″	1.5	1.7	− 3″	80° 18′ 33″	15′ 45″	+ 3′ 2″	− 9″	80° 37′ 11″
☉	»	1 39 11.2	279 18 30	19 45	19 8	2.2	1.0	+ 20	80 40 32	—	+ 3 9	—	80 59 17
☉	»	1 41 11.2	278 24 5	25 30	24 48	2.0	1.2	+ 13	81 34 59	—	+ 3 28	—	81 22 33
☉	»	1 43 10.0	278 3 0	3 25	3 12	1.9	1.4	+ 8	81 56 40	—	+ 3 37	—	81 44 23
☉	C. G.	1 45 9.6	82 19 50	20 40	20 15	1.8	1.7	+ 2	82 20 17	—	+ 3 47	—	82 8 10
☉	»	1 47 10.4	82 42 0	43 0	42 30	0.4	3.0	− 43	82 41 47	—	+ 3 57	—	82 29 50
☉	»	1 49 12.8	82 31 35	32 40	32 8	1.7	1.8	− 2	82 32 6	—	+ 3 52	—	82 51 34
☉	»	1 51 12.4	82 53 30	54 30	54 0	1.8	1.7	+ 2	82 54 2	—	+ 4 3	—	83 13 41
☉	»	1 53 12.0	83 15 5	16 0	15 32	2.4	1.0	+ 24	83 15 56	—	+ 4 15	—	83 35 47
☉	»	1 55 16.8	83 37 50	38 45	38 18	2.5	0.9	+ 27	83 38 45	—	+ 4 28	—	83 58 49
☉	»	1 57 16.0	84 31 5	32 0	31 32	2.3	1.1	+ 20	84 31 52	—	+ 5 5	—	84 21 3
☉	»	1 59 12.0	84 51 35	52 30	52 2	2.8	0.7	+ 35	84 52 37	—	+ 5 22	—	84 42 5
☉	C. D.	2 1 12.0	274 45 40	46 30	46 5	1.8	1.7	+ 2	85 13 53	—	+ 5 41	—	85 3 40
☉	»	2 3 31.6	274 20 55	21 30	21 12	2.2	1.1	+ 19	85 38 29	—	+ 6 7	—	85 28 42
☉	»	2 5 8.8	274 34 35	35 30	35 2	2.2	1.1	+ 19	85 24 39	—	+ 5 52	—	85 46 7
☉	»	2 7 9.2	274 13 30	14 35	14 2	2.2	1.1	+ 19	85 45 39	—	+ 6 15	—	86 7 30

N:o 85 A e. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	$2^h\ 10^m\ 10^s.0$	301° 55′ 20″	56′ 30″	55′ 55″	1.8	1.8	0″	58° 4′ 5″	+ 14′57″	+ 52″	− 46′ 4″	57° 33′ 50″*
»	»	2 13 8.8	302 10 30	11 30	11 0	1.8	1.8	0	57 49 0	—	+ 52	− 45 56	57 18 53
»	»	2 15 11.2	302 20 45	21 50	21 18	1.5	2.0	− 8	57 38 50	—	+ 51	− 45 51	57 8 47
»	C. G.	2 17 9.6	57 29 55	30 30	30 12	1.5	2.0	− 8	57 30 4	—	+ 51	− 45 46	57 0 6
»	»	2 19 10.0	57 20 0	21 0	20 30	1.5	2.0	− 8	57 20 22	—	+ 51	− 45 42	56 50 28
»	»	2 21 11.6	57 10 10	11 5	10 38	1.8	1.8	0	57 10 38	—	+ 50	− 45 37	56 40 48
»	»	2 23 13.2	57 1 5	2 0	1 33	1.9	1.7	+ 3	57 1 36	—	+ 50	− 45 32	56 31 51
»	»	2 25 9.2	56 52 30	53 25	52 58	1.9	1.7	+ 3	56 53 1	—	+ 50	− 45 27	56 23 21
»	»	2 27 11.2	56 43 30	44 25	43 58	1.9	1.7	+ 3	56 44 1	—	+ 50	− 45 24	56 14 24
»	C. D.	2 29 10.4	303 24 45	25 50	25 18	1.7	1.9	− 3	56 34 45	—	+ 49	− 45 18	56 5 13
»	»	2 32 41.2	303 39 0	40 0	39 30	1.5	2.0	− 8	56 20 38	—	+ 49	− 45 11	55 51 13
»	»	2 34 15.2	303 45 15	46 15	45 45	1.6	2.0	− 7	56 14 22	—	+ 49	− 45 8	55 45 0

B = 404.0 + 7°.6; T = 4°.8; D = $34^m\ 16^1/_2{}^s$, $1^h\ 13^m\ 41^1/_2{}^s$.

N:o 86. Campement XXIX, 1901 Juillet 3.

B = 405.0 + 20°.4; T = 17°.3; D = $34^m\ 28^s$, $1^h\ 14^m\ 24^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 52^m\ 17^s.2$	346° 37′ 45″	39′ 5″	38′ 25″	1.4	1.4	0″	13° 21′ 35″	15′ 45″	+ 7″	− 2″	13° 37′ 25″
☉	»	6 54 18.4	346 47 55	49 0	48 28	1.6	1.2	+ 7	13 11 25	—	+ 7	—	13 27 15
☉	»	6 56 13.2	346 25 0	26 10	25 35	1.3	1.5	− 3	13 34 30	—	+ 8	—	13 18 51
☉	»	6 58 17.2	346 33 45	35 5	34 25	1.6	1.2	+ 7	13 25 28	—	+ 7	—	13 9 48
☉	C. G.	7 0 9.2	13 18 10	19 30	18 50	0.7	2.1	− 24	13 18 26	—	+ 7	—	13 2 46
☉	»	7 2 15.2	13 10 20	11 30	10 55	1.4	1.4	0	13 10 55	—	+ 7	—	12 55 15
☉	»	7 4 30.8	12 31 15	32 30	31 52	0.9	1.9	− 17	12 31 35	—	+ 7	—	12 47 25
☉	»	7 6 11.6	12 26 50	28 0	27 25	1.6	1.2	+ 7	12 27 32	—	+ 7	—	12 43 22
☉	»	7 8 10.4	12 22 25	23 25	22 55	1.7	1.1	+ 10	12 23 5	—	+ 7	—	12 38 55
☉	»	7 10 10.0	12 18 30	19 50	19 10	1.5	1.3	+ 3	12 19 13	—	+ 7	—	12 35 3
☉	»	7 12 10.0	12 47 15	48 25	47 50	2.8	0.0	+ 46	12 48 36	—	+ 7	—	12 32 56
☉	»	7 14 14.4	12 45 50	47 0	46 25	2.0	0.8	+ 20	12 46 45	—	+ 7	—	12 31 5
☉	C. D.	7 16 12.0	347 14 50	16 0	15 25	1.4	1.4	0	12 44 35	—	+ 7	—	12 28 55
☉	»	7 18 14.4	347 15 0	16 10	15 35	1.2	1.6	− 7	12 44 32	—	+ 7	—	12 28 52
☉	»	7 20 13.2	347 45 55	47 5	46 30	1.3	1.5	− 3	12 13 32	—	+ 7	—	12 29 22
☉	»	7 22 12.4	347 44 20	45 30	44 55	1.3	1.5	− 3	12 15 8	—	+ 7	—	12 30 58
☉	»	7 24 10.0	347 41 40	42 55	42 18	1.5	1.3	+ 3	12 17 39	—	+ 7	—	12 33 29
☉	»	7 26 10.4	347 38 0	39 25	38 42	1.5	1.2	+ 5	12 21 13	—	+ 7	—	12 37 3
☉	»	7 28 11.6	347 2 0	3 0	2 30	1.6	1.1	+ 8	12 57 22	—	+ 7	—	12 41 42
☉	»	7 30 8.8	346 57 0	58 5	57 32	1.2	1.4	− 3	13 2 31	—	+ 7	—	12 46 51

B = 405.1 + 23°.9; T = 17°.2; D = $34^m\ 28^s$, $1^h\ 14^m\ 25^s$.

* Obs. de jour.

N:o 86 a. Même lieu et jour.

B = 405.0 + 24°.1; T = 19°.3; D = 34^m $28^s.1/2$, 1^h 14^m $25^s.1/2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 17^m $15^s.2$	331° 28′ 40″	29′ 45″	29′ 12″	1.3	1.4	− 2″	28° 30′ 50″	15′ 45″	+ 17″	− 4″	28° 46′ 48″
☉	»	9 19 8.0	331 6 50	8 10	7 30	0.7	2.0	− 22	28 52 52	—	+ 17	—	29 8 50
☉	»	9 21 11.6	330 10 50	12 0	11 25	0.3	2.4	− 35	29 49 10	—	+ 18	—	29 33 39
☉	»	9 23 10.0	329 47 50	49 0	48 25	0.8	1.9	− 19	30 11 52	—	+ 18	—	29 56 21
☉	C. G.	9 25 8.4	30 35 5	36 25	35 45	1.0	1.8	− 13	30 35 32	—	+ 18	—	30 20 1
☉	»	9 27 28.0	31 2 15	3 25	2 50	1.6	1.1	+ 8	31 2 58	—	+ 19	—	30 47 28
☉	»	9 29 11.2	30 50 35	51 50	51 12	2.0	0.7	+ 22	30 51 34	—	+ 19	—	31 7 34
☉	»	9 31 14.0	31 14 50	16 0	15 25	1.8	0.9	+ 15	31 15 40	—	+ 19	—	31 31 40
☉	»	9 33 17.2	31 38 50	40 5	39 28	2.1	0.6	+ 25	31 39 53	—	+ 19	—	31 55 53
☉	»	9 35 11.2	32 1 35	2 45	2 10	1.9	0.8	+ 19	32 2 29	—	+ 19	—	32 18 29
☉	»	9 37 24.4	33 0 0	1 5	0 32	2.1	0.5	+ 27	33 0 59	—	+ 20	—	32 45 29
☉	»	9 39 8.4	33 20 45	22 0	21 22	2.2	0.5	+ 29	33 21 51	—	+ 20	—	33 6 21
☉	C. D.	9 41 8.8	326 15 10	16 20	15 45	0.7	2.0	− 22	33 44 37	—	+ 21	—	33 29 8
☉	»	9 43 7.2	325 52 0	53 0	52 30	− 1.0	3.7	− 1′ 18	34 8 48	—	+ 21	—	33 53 19
☉	»	9 45 37.2	325 53 50	54 55	54 22	0.2	2.5	− 38	34 6 16	—	+ 21	—	34 22 17
☉	»	9 47 9.6	325 35 15	36 25	35 50	0.3	2.5	− 36	34 24 46	—	+ 21	—	34 40 47

B = 404.8 + 23°.6; T = 19°.8; D = 34^m $29^s.1/2$, 1^h 14^m $25^s.1/2$.

N:o 86 b. Même lieu et jour.

B = 405.0 + 19°.5; T = 12°.2; D = 34^m 30^s, 1^h 14^m $26^s.1/2$.

☉	C. D.	1^h 24^m $9^s.2$	282° 9′ 50″	11′ 0″	10′ 25″	1.7	1.5	+ 3″	77° 49′ 32″	15′ 45″	+ 2′ 23″	− 9″	78° 7′ 31″
☉	»	1 26 12.4	281 47 0	48 0	47 30	1.7	1.5	+ 3	78 12 27	—	+ 2 28	—	78 30 31
☉	»	1 28 19.6	280 50 10	51 25	50 48	1.4	1.8	− 7	79 9 19	—	+ 2 40	—	78 56 5
☉	»	1 30 26.0	280 26 15	27 25	26 50	1.4	1.8	− 7	79 33 17	—	+ 2 46	—	79 20 9
☉	C. G.	1 32 12.0	79 53 5	54 5	53 35	2.0	1.2	+ 13	79 53 48	—	+ 2 52	—	79 40 46
☉	»	1 34 14.0	80 16 20	17 20	16 50	2.4	0.8	+ 27	80 17 17	—	+ 2 58	—	80 4 21
☉	»	1 36 11.6	80 6 30	7 30	7 0	2.3	0.9	+ 24	80 7 24	—	+ 2 55	—	80 25 55
☉	»	1 38 21.2	80 30 45	31 40	31 12	2.1	1.1	+ 17	80 31 29	—	+ 3 2	—	80 50 7
☉	»	1 40 9.2	80 51 0	52 5	51 32	2.5	0.7	+ 30	80 52 2	—	+ 3 9	—	81 10 47
☉	»	1 42 12.0	81 14 10	15 15	14 42	2.4	0.8	+ 27	81 15 9	—	+ 3 17	—	81 34 2
☉	»	1 44 37.2	82 12 45	13 55	13 20	2.8	0.4	+ 40	82 14 0	—	+ 3 40	—	82 1 46
☉	»	1 46 12.8	82 30 45	31 45	31 15	2.9	0.3	+ 43	82 31 58	—	+ 3 48	—	82 19 52
☉	C. D.	1 48 9.2	277 6 50	8 0	7 25	1.6	1.6	0	82 52 35	—	+ 3 58	—	82 40 39
☉	»	1 50 24.4	276 41 50	43 0	42 25	2.5	0.7	+ 30	83 17 5	—	+ 4 11	—	83 5 22
☉	»	1 52 15.6	276 53 15	54 10	53 42	2.4	0.8	+ 27	83 5 51	—	+ 4 6	—	83 25 33
☉	»	1 54 6.8	276 32 30	33 25	32 58	2.7	0.5	+ 36	83 26 26	—	+ 4 16	—	83 46 18

B = 404.6 + 16°.4; T = 10°.6; D = 34^m $30^s.1/2$, 1^h 14^m $26^s.1/2$. — Demi-tempête du nord.

N:o 86 A. Même lieu, **Juillet 4.**

B = 406.3 + 4°.4; T = 1°.2; D = 34^m $31^s/_2$, 1^h 14^m 30^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	1^h 41^m 14^s.0	276° 6′ 55″	7′ 55″	7′ 25″	1.9	1.8	+ 2″	83° 52′ 33″	+ 15′ 36″	+ 4′ 43″	− 56′ 39′	83° 16′ 13″*
»	»	1 43 10.0	275 46 0	47 0	46 30	1.7	2.1	− 7	84 13 37	—	+ 4 57	− 56 41	83 37 29
»	»	1 45 12.0	275 24 0	25 0	24 30	1.9	1.9	0	84 35 30	—	+ 5 13	− 56 44	83 59 35
»	C. G.	1 47 50.4	85 4 30	5 30	5 0	1.8	2.0	− 3	85 4 57	—	+ 5 37	− 56 46	84 29 24
»	»	1 49 29.2	85 23 5	24 0	23 33	1.8	2.0	− 3	85 23 30	—	+ 5 57	− 56 48	84 48 15
»	»	1 51 16.4	85 42 0	42 5	42 3	1.7	2.1	− 7	85 41 56	—	+ 6 16	− 56 48	85 7 0

B = 406.7 + 5°.4; T = 3°.3; D = 34^m $31^s/_2$, 1^h 14^m $30^s/_2$. — Incertaine: trop clair.

N:o 87. Campement XXX, 1901 Juillet 5.

B = 399.8 + 4°.0; T = − 0°.9; D = 34^m $36^s/_2$, 1^h 14^m $41^s/_2$.

♈	C. D.	1^h 52^m 26^s.8	285° 39′ 30″	40′ 30″	40′ 0″	1.9	1.9	0″	74° 20′ 0″	+ 15′ 46″	+ 1′ 56″	− 55′ 22″	73° 42′ 20″*
»	»	1 54 21.2	285 19 25	20 30	19 58	2.5	1.3	+ 20	74 39 42	—	+ 1 58	− 55 28	74 1 58
»	»	1 56 10.4	285 0 0	1 10	0 35	1.8	2.1	− 5	74 59 30	—	+ 2 1	− 55 33	74 21 44
»	C. G.	1 58 25.6	75 24 30	25 5	24 48	1.9	1.9	0	75 24 48	—	+ 2 5	− 55 39	74 47 0
»	»	2 0 12.4	75 43 35	44 30	44 3	2.7	1.1	+ 27	75 44 30	—	+ 2 7	− 55 44	75 6 39
»	»	2 2 16.8	76 6 0	7 0	6 30	1.8	2.0	− 3	76 6 27	—	+ 2 11	− 55 49	75 28 35
»	»	2 4 15.2	76 27 15	28 10	27 43	3.0	0.8	+ 36	76 28 19	—	+ 2 14	− 55 55	75 50 24
»	»	2 6 14.8	76 48 20	49 15	48 48	2.3	1.5	+ 13	76 49 1	—	+ 2 17	− 55 59	76 11 5
»	»	2 8 17.2	77 10 25	11 30	10 58	3.3	0.5	+ 46	77 11 44	—	+ 2 21	− 56 4	76 33 47
»	C. D.	2 10 8.8	282 30 25	31 30	30 58	1.9	1.9	0	77 29 2	—	+ 2 25	− 56 8	76 51 5
»	»	2 12 12.8	282 7 45	8 45	8 15	1.8	2.0	− 3	77 51 48	—	+ 2 29	− 56 13	77 13 50
»	»	2 14 10.8	281 46 45	47 45	47 15	1.3	2.5	− 20	78 13 5	—	+ 2 34	− 56 17	77 35 8

* Obs. de jour.

N:o 87 a. Même lieu et jour. Corresponde avec 87 d.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$2^h\ 19^m\ 9^s.2$	295° 16′ 0″	17′ 15″	16′ 38″	1.9	1.9	0″	64° 43′ 22″	—	—	—	—
☉	»	2 21 9.6	295 40 10	41 10	40 40	1.8	2.0	− 3	64 19 23	—	—	—	—
☉	»	2 23 10.0	295 32 0	33 15	32 38	2.0	1.8	+ 3	64 27 19	—	—	—	—
☉	»	2 25 11.2	295 56 30	57 35	57 2	2.9	0.9	+ 33	64 2 25	—	—	—	—
☉	C. G.	2 27 12.8	63 39 30	40 15	39 52	1.9	1.9	0	63 39 52	—	—	—	—
☉	»	2 29 16.4	63 14 25	15 20	14 52	2.2	0.6	+ 27	63 15 19	—	—	—	—
☉	»	2 31 21.2	62 17 10	18 10	17 40	2.2	0.5	+ 29	62 18 9	—	—	—	—
☉	»	2 33 12.8	61 54 25	55 25	54 55	2.3	1.4	+ 15	61 55 10	—	—	—	—
☉	»	2 35 24.8	61 28 15	29 10	28 42	1.9	1.8	+ 2	61 28 44	—	—	—	—
☉	»	2 37 12.4	61 6 30	7 30	7 0	1.9	1.8	+ 2	61 7 2	—	—	—	—
☉	»	2 39 23.2	61 12 30	13 25	12 58	1.8	1.9	− 2	61 12 56	—	—	—	—
☉	»	2 41 13.2	60 50 0	50 55	50 28	2.5	1.2	+ 22	60 50 50	—	—	—	—
☉	C. D.	2 43 12.4	299 33 50	35 0	34 25	1.7	2.0	− 5	60 25 40	—	—	—	—
☉	»	2 45 14.4	299 58 45	59 50	59 18	1.7	2.0	− 5	60 0 47	—	—	—	—
☉	»	2 47 14.4	300 54 55	55 55	55 25	1.5	2.2	− 12	59 4 47	—	—	—	—
☉	»	2 49 12.0	301 18 5	19 15	18 40	2.0	1.7	+ 5	58 41 15	—	—	—	—

B = 400.5 + 9°.8; T = 1°.0; D = $34^m\ 36^s.2$, $1^h\ 14^m\ 41^s.2$.

N:o 87 b. Même lieu et jour.

B = 400.0 + 21°.9; T = 9°.2; D = $34^m\ 37^s.2$, $1^h\ 14^m\ 41^s$.

☉	C. D.	$6^h\ 57^m\ 39^s.2$	347° 2′ 15″	3′ 25″	2′ 50″	1.3	1.7	− 7″	12° 57′ 17″	15′ 45″	+ 7″	− 2″	13° 13′ 7″
☉	»	6 59 22.0	347 9 0	10 10	9 35	1.7	1.4	+ 5	12 50 20	—	+ 7	—	13 6 10
☉	»	7 1 13.2	346 44 30	45 25	44 58	1.9	1.2	+ 12	13 14 50	—	+ 7	—	12 59 10
☉	»	7 3 11.6	346 51 30	52 30	52 0	2.3	0.8	+ 25	13 7 35	—	+ 7	—	12 51 55
☉	C. G.	7 5 30.0	13 0 35	1 35	1 2	1.6	1.6	0	13 1 2	—	+ 7	—	12 45 22
☉	»	7 7 12.4	12 55 45	57 5	56 25	1.8	1.4	+ 7	12 56 32	—	+ 7	—	12 40 52
☉	»	7 9 14.4	12 19 25	20 30	19 58	2.0	1.2	+ 13	12 20 11	—	+ 7	—	12 36 1
☉	»	7 11 12.8	12 15 40	16 55	16 18	2.1	1.1	+ 17	12 16 35	—	+ 7	—	12 32 25
☉	»	7 13 11.2	12 12 35	13 50	13 12	1.9	1.5	+ 7	12 13 19	—	+ 7	—	12 29 9
☉	»	7 15 10.4	12 11 25	12 30	11 58	1.9	1.4	+ 8	12 12 6	—	+ 7	—	12 27 56
☉	»	7 17 20.8	12 42 5	43 0	42 32	1.8	1.4	+ 7	12 42 39	—	+ 7	—	12 26 59
☉	»	7 19 16.0	12 42 20	43 25	42 52	2.4	0.8	+ 27	12 43 19	—	+ 7	—	12 27 39
☉	C. D.	7 21 10.8	347 15 25	16 30	15 58	1.6	1.5	+ 2	12 44 0	—	+ 7	—	12 28 20
☉	»	7 23 18.4	347 13 30	14 30	14 0	2.0	1.2	+ 13	12 45 47	—	+ 7	—	12 30 7
☉	»	7 25 12.4	347 43 5	44 10	43 38	2.3	0.8	+ 25	12 15 57	—	+ 7	—	12 31 47
☉	»	7 27 11.2	347 38 50	40 0	39 25	2.4	0.8	+ 27	12 20 8	—	+ 7	—	12 35 58

B = 400.1 + 23°.3; T = 10°.7; D = $34^m\ 37^s.2$. $1^h\ 14^m\ 41^s.2$.

N:o 87 c. Même lieu et jour.

B = 400.0 + 23°.8; T = 10°.1; D = 34^m $37^s.5$, 1^h 14^m $42^s.5$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 48^m $16^s.4$	337° 3′ 0″	4′ 30″	3′ 45″	1.4	1.5	− 2″	22° 56′ 17″	15′ 45″	+ 13″	− 4″	23° 12′ 11″
☉	»	8 50 22.8	336 40 30	41 50	41 10	1.2	1.8	− 10	23 19 0	—	+ 14	—	23 34 55
☉	»	8 52 20.4	335 46 55	48 0	47 28	0.8	2.2	− 24	24 12 56	—	+ 14	—	23 57 21
☉	»	8 54 8.4	335 26 50	28 0	27 25	0.8	2.3	− 25	24 33 0	—	+ 14	—	24 17 25
☉	C. G.	8 56 8.0	24 54 30	55 50	55 10	1.5	1.6	− 2	24 55 8	—	+ 15	—	24 39 34
☉	»	8 58 15.6	25 18 15	19 35	18 55	2.5	0.6	+ 32	25 19 25	—	+ 15	—	25 3 51
☉	»	9 0 16.0	25 9 30	10 45	10 8	1.6	1.5	+ 2	25 10 10	—	+ 15	—	25 26 6
☉	»	9 2 11.6	25 31 5	32 20	31 42	1.6	1.5	+ 2	25 31 44	—	+ 15	—	25 47 40
☉	»	9 4 15.6	25 55 15	56 35	55 55	1.0	2.1	− 19	25 55 36	—	+ 15	—	26 11 32
☉	»	9 6 13.2	26 17 55	19 25	18 40	1.0	2.0	− 17	26 18 23	—	+ 16	—	26 34 20
☉	»	9 8 15.2	27 12 50	14 10	13 30	1.1	1.9	− 13	27 13 17	—	+ 16	—	26 57 44
☉	»	9 10 10.0	27 34 35	36 0	35 18	1.5	1.6	− 2	27 35 16	—	+ 17	—	27 19 44
☉	C. D.	9 12 10.4	332 2 0	3 5	2 32	1.2	1.8	− 10	27 57 38	—	+ 17	—	27 42 6
☉	»	9 14 12.0	331 38 20	39 30	38 55	0.9	2.1	− 20	28 21 25	—	+ 17	—	28 5 53
☉	»	9 16 12.8	331 47 0	48 0	47 30	1.4	1.7	− 5	28 12 35	—	+ 17	—	28 28 33
☉	»	9 18 13.2	331 24 0	25 0	24 30	1.5	1.6	− 2	28 35 32	—	+ 17	—	28 51 30

B = 400.4 + 24°.3; T = 10°.3; D = 34^m $37^s.5$, 1^h 14^m $42^s.5$.

N:o 87 d. Même lieu et jour. Corresponde avec 87 a.

B = 399.5 + 18°.9; T = 8°.3; D = 34^m $37^s.5$, 1^h 14^m 44^s.

☉	C. D.	11^h 47^m $7^s.2$	301° 18′ 5″	19′ 25″	18′ 45″	1.7	1.9	− 3″	—	—	—	—	—
☉	»	11 49 2.4	300 54 55	55 50	55 22	0.9	2.3	− 24	—	—	—	—	—
☉	»	11 51 0.8	299 58 45	60 0	59 22	1.4	1.8	− 7	—	—	—	—	—
☉	»	11 53 4.8	299 33 50	34 45	34 18	1.1	2.0	− 15	—	—	—	—	—
☉	C. G.	11 55 3.2	60 50 0	51 5	50 32	1.3	1.9	− 10	—	—	—	—	—
☉	»	11 56 54.8	61 12 30	13 30	13 0	2.1	1.1	+ 17	—	—	—	—	—
☉	»	11 59 0.8	61 6 30	7 10	6 50	1.7	1.6	+ 2	—	—	—	—	—
☉	»	0 0 50.4	61 28 15	28 55	28 35	1.9	1.4	+ 8	—	—	—	—	—
☉	»	0 3 0.4	61 54 25	55 25	54 55	1.8	1.5	+ 5	—	—	—	—	—
☉	»	0 4 55.2	62 17 10	18 20	17 45	1.4	1.8	− 7	—	—	—	—	—
☉	»	0 7 2.4	63 14 25	15 30	14 58	2.5	0.8	+ 29	—	—	—	—	—
☉	»	0 9 7.6	63 39 30	40 30	40 0	2.2	1.0	+ 20	—	—	—	—	—
☉	C. D.	0 11 6.4	295 56 30	57 30	57 0	2.0	1.2	+ 13	—	—	—	—	—
☉	»	0 13 8.0	295 32 0	33 15	32 38	1.6	1.7	− 2	—	—	—	—	—
☉	»	0 15 5.2	295 40 10	41 30	40 50	1.6	1.7	− 2	—	—	—	—	—
☉	»	0 17 8.8	295 16 0	17 0	16 30	1.5	1.8	− 5	—	—	—	—	—

B = 399.0 + 17°.2; T = 7°.4; D = 34^m 38^s, 1^h 14^m 44^s.

N:o 87 e. Même lieu et jour.

B = 398.9 + 14°.5; T = 7°.8; D = 34^m 38^s, 1^h 14^m $44^s.8$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	1^h 33^m $29^s.2$	280° 21′ 10″	22′ 20″	21′ 45″	1.4	1.8	− 7″	79° 38′ 22″	15′ 45″	+ 2′ 48″	− 9″	79° 56′ 46″
☉	»	1 35 11.2	280 1 45	2 45	2 15	1.7	1.7	0	79 57 45	—	+ 2 53	—	80 16 14
☉	»	1 37 14.0	279 6 35	7 40	7 8	1.9	1.5	+ 7	80 52 45	—	+ 3 10	—	80 40 1
☉	»	1 39 10.4	278 44 45	45 50	45 18	1.8	1.7	+ 2	81 14 40	—	+ 3 18	—	81 2 4
☉	C. G.	1 41 10.0	81 38 15	39 10	38 42	1.6	1.9	− 5	81 38 37	—	+ 3 27		81 26 10
☉	»	1 43 12.8	82 0 45	1 25	1 5	1.5	2.0	− 8	82 0 57	—	+ 3 35	—	81 48 38
☉	»	1 45 13.2	81 51 25	52 30	51 58	1.2	2.2	− 17	81 51 41	—	+ 3 32	—	82 10 49
☉	»	1 47 12.0	82 13 30	14 35	14 2	1.0	2.5	− 25	82 13 37	—	+ 3 41	—	82 32 54
☉	»	1 49 14.0	82 36 30	37 25	36 58	1.5	2.0	− 8	82 36 50	—	+ 3 52	—	82 56 18
☉	»	1 51 10.0	82 58 10	59 0	58 35	1.8	1.7	+ 2	82 58 37	—	+ 4 3	—	83 18 16
☉	»	1 53 10.4	83 51 50	52 50	52 20	1.9	1.7	+ 3	83 52 23	—	+ 4 34	—	83 41 3
☉	»	1 55 18.8	84 15 25	16 25	15 55	1.9	1.7	+ 3	84 15 58	—	+ 4 50	—	84 4 54
☉	C. D.	1 57 11.2	275 23 0	24 0	23 30	1.8	1.8	0	84 36 30	—	+ 5 5	—	84 15 41
☉	»	1 59 10.8	275 1 25	2 25	1 55	2.8	0.8	+ 33	84 57 32	—	+ 5 23	—	84 47 1
☉	»	2 1 14.8	275 10 20	11 30	10 55	3.1	0.5	+ 43	84 48 22	—	+ 5 16	—	85 9 14
☉	»	2 3 10.4	274 49 10	50 15	49 42	3.5	0.0	+ 58	85 9 20	—	+ 5 33	—	85 30 29

B = 398.9 + 13°.2; T = 5°.4; D = 34^m 38^s, 1^h 14^m $45^s/_2$.

N:o 88. Campement XXXIII, 1901 Juillet 9.

B = 400.8 + 13°.0; T = 6°.3; D = 34^m $50^s/_2$, 1^h 15^m 5^s.

☉	C. D.	7^h 13^m $10^s.4$	347° 47′ 35″	48′ 50″	48′ 12″	1.6	1.6	0″	—	—	—	—	—
☉	»	7 15 10.8	347 49 30	50 35	50 2	1.6	1.6	0	—	—	—	—	—
☉	»	7 17 20.8	347 18 50	20 0	19 25	1.7	1.5	+ 3	—	—	—	—	—

Interrompue d'une tempête de grêle du NO.

N:o 89. Campement XXXVII, 1901 Juillet 14.

B = 402.3 + 17°.3; T = 8°.9; D = $35^m\ 4^s.8$, $1^h\ 15^m\ 36^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$7^h\ 3^m\ 19^s.6$	347° 20′ 0″	21′ 5″	20′ 32″	1.7	1.6	+ 2″	12° 39′ 26″	15′ 46″	+ 7″	− 2″	12° 55′ 17″
☉	»	7 5 13.6	347 25 5	26 5	25 35	1.4	1.8	− 7	12 34 32	—	+ 7	—	12 50 23
☉	»	7 7 18.4	346 58 0	59 30	58 45	1.1	2.1	− 17	13 1 32	—	+ 8	—	12 45 52
☉	»	7 9 14.8	347 1 55	2 55	2 25	1.1	2.0	− 15	12 57 50	—	+ 7	—	12 42 9
☉	C. G.	7 11 26.0	12 54 25	55 40	55 2	1.7	1.4	+ 5	12 55 7	—	+ 7	—	12 39 26
☉	»	7 14 38.8	12 51 20	52 30	51 55	2.2	0.9	+ 22	12 52 17	—	+ 7	—	12 36 36
☉	»	7 19 17.6	12 19 30	20 35	20 2	1.7	1.6	+ 2	12 20 4	—	+ 7	—	12 35 55
☉	»	7 21 15.2	12 21 15	22 25	21 50	2.0	1.2	+ 13	12 22 3	—	+ 7	—	12 37 54
☉	»	7 23 16.8	12 23 45	24 50	24 18	2.3	0.9	+ 24	12 24 42	—	+ 7	—	12 40 33
☉	»	7 25 12.8	12 27 5	28 0	27 32	2.0	1.2	+ 13	12 27 45	—	+ 7	—	12 43 36
☉	»	7 27 18.0	13 3 35	4 35	4 5	1.7	1.6	+ 2	13 4 7	—	+ 8	—	12 48 27
☉	»	7 29 16.4	13 8 50	10 0	9 25	2.7	0.5	+ 36	13 10 1	—	+ 8	—	12 54 21
☉	C. D.	7 31 12.8	346 45 0	46 0	45 30	0.4	2.7	− 38	13 15 8	—	+ 8	—	12 59 28
☉	»	7 34 51.6	346 31 45	32 45	32 15	0.2	2 8	− 43	13 28 28	—	+ 8	—	13 12 48
☉	»	7 37 18.8	346 53 15	54 30	53 52	0.1	3.1	− 50	13 6 58	—	+ 8	—	13 22 50
☉	»	7 39 10.0	346 45 0	46 0	45 30	0.2	3.0	− 46	13 15 16	—	+ 8	—	13 31 8

B = 402.0 + 16°.2; T = 9°.1; D = $35^m\ 5^s$, $1^h\ 15^m\ 37^s.2$.

N:o 90. Campement XXXVIII, 1901 Juillet 17.

B = 405.0 + 11°.5; T = 7°.7; D = $35^m\ 11^s$, $1^h\ 16^m\ 1^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 5^m\ 49^s.6$	347° 6′ 0″	7′ 20″	6′ 40″	1.5	1.8	− 5″	12° 53′ 25″	15′ 46″	+ 7″	− 2″	13° 9′ 16″
☉	»	7 7 9.2	347 9 0	10 10	9 35	1.7	1.6	+ 2	12 50 23	—	+ 7	—	13 6 14
☉	»	7 9 19.2	346 40 20	41 35	40 58	2.0	1.2	+ 13	13 18 49	—	+ 8	—	13 3 9
☉	»	7 11 14.0	346 42 45	43 45	43 15	2.1	0.9	+ 20	13 16 25	—	+ 8	—	13 0 45
☉	C. G.	7 13 17.6	13 14 20	15 45	15 2	1.4	1.7	− 5	13 14 57	—	+ 8	—	12 59 17
☉	»	7 15 12.8	13 13 25	14 35	14 0	1.3	1.7	− 7	13 13 53	—	+ 8	—	12 58 13
☉	»	7 17 15.2	12 41 25	43 30	42 28	1.1	1.9	− 13	12 42 15	—	+ 7	—	12 58 6
☉	»	7 19 12.4	12 42 30	43 35	43 2	1.3	1.6	− 5	12 42 57	—	+ 7	—	12 58 48
☉	»	7 24 45.2	12 49 0	50 5	49 32	1.4	1.7	− 5	12 49 27	—	+ 7	—	13 5 18
☉	»	7 26 16.0	12 52 20	53 30	52 55	2.0	1.0	+ 17	12 53 12	—	+ 7	—	13 9 3
☉	»	7 28 18.0	13 29 35	30 30	30 2	1.8	1.2	+ 10	13 30 12	—	+ 8	—	13 14 32
☉	»	7 31 27.2	13 38 35	40 0	39 18	1.5	1.5	0	13 39 18	—	+ 8	—	13 23 38
☉	C. D.	7 34 11.2	346 10 25	11 30	10 58	1.5	1.5	0	13 49 2	—	+ 8	—	13 33 22
☉	»	7 36 12.0	346 1 50	2 50	2 20	1.8	1.2	+ 10	13 57 30	—	+ 8	—	13 41 50
☉	»	7 38 11.6	346 24 50	25 50	25 20	2.1	0.9	+ 20	13 34 20	—	+ 8	—	13 50 12
☉	»	7 40 10.4	346 15 25	16 35	16 0	2.5	0.5	+ 33	13 43 27	—	+ 8	—	13 59 19

B = 405.1 + 15°.1; T = 10°.1; D = $35^m\ 11^1\ .^s$, $1^h\ 16^m\ 2^s.3$.

N:o 91. Campement XLIII, 1901 Juillet 23.

B = 393.8 + 10°.5; T = 9°.7; D = $35^m\ 23^s/_2$, $1^h\ 16^m\ 43^s/_2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$6^h\ 59^m\ 24^s.8$	346° 24′ 20″	25′ 30″	24′ 55″	1.6	1.6	0″	13° 35′ 5″	15′ 46″	+ 7″	− 2″	13° 50′ 56″
☉	»	7 1 11.2	346 30 35	31 50	31 12	1.4	1.7	− 5	13 28 53	—	+ 7	—	13 44 44
☉	»	7 6 21.6	346 13 5	14 10	13 38	0.8	2.4	− 27	13 46 49	—	+ 8	—	13 31 9
☉	»	7 8 10.0	346 16 45	17 45	17 15	1.1	2.2	− 19	13 43 4	—	+ 8	—	13 27 24
☉	C. G.	7 15 25.2	13 35 15	36 35	35 55	1.6	1.8	− 3	13 35 52	—	+ 8	—	13 20 12
☉	»	7 17 14.4	13 35 20	36 40	36 0	1.9	1.3	+ 10	13 36 10	—	+ 8	—	13 20 30
☉	»	7 19 17.2	13 4 0	5 25	4 42	1.7	1.4	+ 5	13 4 47	—	+ 7	—	13 20 38
☉	»	7 21 16.4	13 5 45	7 5	6 25	1.7	1.4	+ 5	13 6 30	—	+ 7	—	13 22 21
☉	»	7 30 33.6	13 25 15	26 30	25 52	2.1	1.1	+ 17	13 26 9	—	+ 7	—	13 42 0

Interrompue de nuages.

B = 393.8 + 16°.8; T = 11°.8; D = $35^m\ 23^s.8$, $1^h\ 16^m\ 43^s/_2$.

N:o 92. Campement XLIV, Le quartier principal, 1901 Juillet 24.

B = 397.8 + 16°.2; T = 11°.4; D = $35^m\ 24^s/_2$, $1^h\ 16^m\ 53^s/_2$.

☉	C. D.	$7^h\ 2^m\ 32^s.0$	346° 24′ 0″	25′ 5″	24′ 32″	1.5	1.5	0″	13° 35′ 28″	15′ 46″	+ 8″	− 2″	13° 51′ 20″
☉	»	7 4 10.8	346 28 55	30 0	29 28	1.3	1.7	− 7	13 30 39	—	+ 8	—	13 46 31
☉	»	7 6 15.6	346 1 30	2 45	2 8	2.0	1.0	+ 17	13 57 35	—	+ 8	—	13 41 55
☉	»	7 8 16.0	346 5 50	7 0	6 25	1.8	1.2	+ 10	13 53 25	—	+ 8	—	13 37 45
☉	C. G.	7 10 24.4	13 50 25	51 50	51 8	1.5	1.5	0	13 51 8	—	+ 8	—	13 35 28
☉	»	7 12 19.6	13 48 0	49 25	48 42	1.6	1.4	+ 3	13 48 45	—	+ 8	—	13 33 5
☉	»	7 14 18.0	13 15 0	16 25	15 42	1.6	1.5	+ 2	13 15 44	—	+ 7	—	13 31 35
☉	»	7 16 12.4	13 14 30	15 55	15 12	1.7	1.4	+ 5	13 15 17	—	+ 7	—	13 31 8
☉	»	7 18 11.6	13 15 0	16 20	15 40	1.8	1.3	+ 8	13 15 48	—	+ 7	—	13 31 39
☉		7 20 12.0	13 16 15	17 35	16 55	1.9	1.2	+ 12	13 17 7	—	+ 7	—	13 32 58
☉		7 22 18.8	13 50 20	51 45	51 2	1.8	1.3	+ 8	13 51 10	—	+ 8	—	13 35 30
☉		7 24 10.4	13 53 10	54 30	53 50	1.7	1.4	+ 5	13 53 55	—	+ 8	—	13 38 15
☉	C. D.	7 26 14.0	346 1 40	2 50	2 15	1.6	1.6	0	13 57 45	—	+ 8	—	13 42 5
☉		7 28 10.8	345 57 0	58 25	57 42	1.7	1.4	+ 5	14 2 13	—	+ 8	—	13 46 33
☉		7 30 12.8	346 23 10	24 20	23 45	1.9	1.2	+ 12	13 36 3	—	+ 8	—	13 51 55
☉		7 32 12.0	346 16 45	18 0	17 22	1.7	1.4	+ 5	13 42 33	—	+ 8	—	13 58 25

B = 397.8 + 15°.0; T = 10°.9; D = $35^m\ 24^s$, $1^h\ 16^m\ 54^s/_2$.

N:o 92 a. Même lieu et jour.

B = 397.5 + 16°.7; T = 13°.2; D = $35^m\ 24^s.3$, $1^h\ 16^m\ 54^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$8^h\ 32^m\ 10^s.8$	338° 38′ 30″	39′ 55″	39′ 12″	1.5	1.5	0″	21° 20′ 48″	15′ 46″	+ 12″	− 4″	21° 36′ 42″
☉	»	8 34 10.4	338 17 50	19 5	18 28	1.1	1.9	− 13	21 41 45	—	+ 12	—	21 57 39
☉	»	8 36 15.2	337 24 0	25 10	24 35	1.0	2.0	− 17	22 35 42	—	+ 13	—	22 20 5
☉	»	8 38 11.6	337 3 30	4 35	4 2	1.0	2.0	− 17	22 56 15	—	+ 13	—	22 40 38
☉	C. G.	8 40 11.6	23 17 10	18 45	17 58	1.0	2.0	− 17	23 17 41	—	+ 13	—	23 2 4
☉	»	8 42 15.2	23 39 30	40 35	40 2	1.9	1.1	+ 13	23 40 15	—	+ 14	—	23 24 39
☉	»	8 44 11.6	23 28 30	29 50	29 10	1.8	1.2	+ 10	23 29 20	—	+ 14	—	23 45 16
☉	»	8 46 11.6	23 50 40	51 55	51 18	1.7	1.3	+ 7	23 51 25	—	+ 14	—	24 7 21
☉	»	8 48 11.2	24 12 40	13 55	13 18	1.7	1.3	+ 7	24 13 25	—	+ 14	—	24 29 21
☉	»	8 50 12.0	24 34 50	36 5	35 28	1.5	1.5	0	24 35 28	—	+ 14	—	24 51 24
☉	»	8 52 17.6	25 30 30	31 35	31 2	1.5	1.5	0	25 31 2	—	+ 15	—	25 15 27
☉	»	8 54 12.8	25 52 0	53 15	52 38	1.4	1.6	− 3	25 52 35	—	+ 15	—	25 37 0
☉	C. D.	8 56 9.2	333 45 50	46 50	46 20	1.5	1.5	0	26 13 40	—	+ 15	—	25 58 5
☉	»	8 58 9.6	333 22 45	23 50	23 18	0.8	2.2	− 24	26 37 6	—	+ 16	—	26 21 32
☉	»	9 0 13.2	333 31 5	32 15	31 40	0.2	2.8	− 43	26 29 3	—	+ 16	—	26 45 1
☉	»	9 2 9.6	333 8 55	10 0	9 28	1.2	1.8	− 10	26 50 42	—	+ 16	—	27 6 40

B = 397.2 + 17°.2; T = 12°.1; D = $35^m\ 24^s$, $1^h\ 16^m\ 55^s.2$.

N:o 92 b. Même lieu et jour.

B = 397.4 + 17°.5; T = 12°.7; D = $35^m\ 23^{1}/_{2}{}^s$, $1^h\ 16^m\ 55^s.2$.

☾	C. D.	$10^h\ 29^m\ 20^s.4$	293° 53′ 50″	55′ 5″	54′ 28″	1.6	1.6	0″	66° 5′ 32″	+ 14′ 55″	+ 1′ 10″	− 49′ 36″	65° 32′ 1″*
»	»	10 31 18.0	294 11 30	12 45	12 8	1.9	1.3	+ 10	65 47 42	—	+ 1 9	− 49 29	65 14 17
»	»	10 33 16.4	294 29 5	30 25	29 45	3.1	0.0	+ 52	65 29 23	—	+ 1 8	− 49 22	64 56 4
	C. G.	10 35 10.8	65 13 30	14 45	14 8	0.9	2.2	− 22	65 13 46	—	+ 1 7	− 49 16	64 40 32
»	»	10 37 12.8	64 55 25	56 45	56 5	0.7	2.4	− 29	64 55 36	—	+ 1 6	− 49 9	64 22 28
»	»	10 39 12.8	64 37 30	38 30	38 0	1.2	1.9	− 12	64 37 48	—	+ 1 5	− 49 2	64 4 46
»	»	10 41 20.8	64 18 30	19 50	19 10	0.5	2.5	− 33	64 18 37	—	+ 1 5	− 48 54	63 45 43
»	»	10 43 10.0	64 2 55	4 10	3 32	0.7	2.3	− 27	64 3 5	—	+ 1 4	− 48 48	63 30 16
»	»	10 45 10.0	63 45 0	46 15	45 38	0.3	2.7	− 40	63 44 58	—	+ 1 3	− 48 40	63 12 16
	C. D.	10 47 12.0	296 32 5	33 20	32 42	2.7	0.3	+ 40	63 26 38	—	+ 1 2	− 48 31	62 54 4
»	»	10 49 13.2	296 49 35	50 50	50 12	2.8	0.3	+ 41	63 9 7	—	+ 1 1	− 48 25	62 36 38
»	»	10 51 9.2	297 6 0	7 10	6 35	3.1	0.0	+ 52	62 52 33	—	+ 1 1	− 48 18	62 20 11

* Obs. de jour.

N:o 92 c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$10^h\ 54^m\ 8^s.4$	310° 21′ 30″	22′ 25″	21′ 58″	1.6	1.5	+ 2″	49° 38′ 0″	+ 15′46″	+ 37″	− 7″	49° 54′ 16″
☉	»	10 56 10.0	309 55 45	57 0	56 22	1.4	1.7	− 5	50 3 43	—	+ 37	—	50 19 59
☉	»	10 58 14.4	308 57 50	59 5	58 28	1.5	1.6	− 2	51 1 34	—	+ 39	—	50 46 20
☉	»	11 0 8.8	308 34 15	35 25	34 50	1.4	1.7	− 5	51 25 15	—	+ 39	—	51 10 1
☉	C. G.	11 2 23.6	51 53 15	54 30	53 52	1.5	1.6	− 2	51 53 50	—	+ 40	—	51 38 37
☉	»	11 4 12.0	52 15 35	16 45	16 10	1.8	1.3	+ 8	52 16 18	—	+ 40	—	52 1 5
☉	»	11 6 10.0	52 8 0	9 25	8 42	1.7	1.4	+ 5	52 8 47	—	+ 40	—	52 25 6
☉	»	11 8 14.4	52 33 50	35 0	34 25	2.0	1.1	+ 15	52 34 40	—	+ 41	—	52 51 0
☉	»	11 10 11.6	52 58 30	59 40	59 5	2.5	0.6	+ 32	52 59 37	—	+ 41	—	53 15 57
☉	»	11 12 10.4	53 23 0	24 20	23 40	2.6	0.5	+ 35	53 24 15	—	+ 42	—	53 40 36
☉	»	11 14 21.6	54 22 15	23 40	22 58	2.4	0.7	+ 29	54 23 27	—	+ 44	—	54 8 18
☉	»	11 16 8.8	54 44 35	45 45	45 10	2.9	0.2	+ 45	54 45 55	—	+ 44	—	54 30 46
☉	C. D.	11 18 29.2	304 44 45	45 50	45 18	1.6	1.5	+ 2	55 14 40	—	+ 45	—	54 59 32
☉	»	11 20 8.8	304 23 50	24 50	24 20	2.3	0.8	+ 25	55 35 15	—	+ 46	—	55 20 8
☉	»	11 22 8.8	304 30 30	31 30	31 0	2.5	0.6	+ 32	55 28 28	—	+ 45	—	55 44 52
☉	»	11 24 12.0	304 5 0	6 0	5 30	3.1	0.0	+ 52	55 53 38	—	+ 46	—	56 10 3

B = 397.3 + 16°.5; T = 12°.1; D = $35^m\ 24^s.2$, $1^h\ 16^m\ 55^s$.

N:o 92 d. Même lieu et jour.

B = 397.0 + 15°.0; T = 11°.8; D = $35^m\ 23^1/_2{}^s$, $1^h\ 16^m\ 55^1/_2{}^s$.

☾	C. D.	$0^h\ 9^m\ 19^s.2$	306° 13′ 25″	14′ 30″	13′ 58″	1.5	1.6	− 2″	53° 46′ 4″	+ 14′58″	+ 43″	− 43′ 46″	53° 17′ 59″*
»	»	0 11 9.2	306 23 0	24 5	23 32	2.0	1.1	+ 15	53 36 13	—	+ 42	− 43 41	53 8 12
»	»	0 13 9.6	306 33 0	34 5	33 32	2.3	0.8	+ 25	53 26 3	—	+ 42	− 43 35	52 58 8
»	C. G.	0 15 40.8	53 14 30	15 30	15 0	1.5	1.7	− 3	53 14 57	—	+ 42	− 43 29	52 47 8
»	»	0 17 10.4	53 7 0	8 0	7 30	1.9	1.3	+ 10	53 7 40	—	+ 42	− 43 25	52 39 55
»	»	0 19 15.2	52 57 15	58 0	57 38	1.0	2.1	− 19	52 57 19	—	+ 42	− 43 19	52 29 40
»	»	0 21 10.8	52 48 0	49 0	48 30	1.7	1.4	+ 5	52 48 35	—	+ 42	− 43 14	52 21 1
»	»	0 23 12.0	52 39 0	40 0	39 30	1.5	1.6	− 2	52 39 28	—	+ 41	− 43 9	52 11 58
»	»	0 25 8.4	52 30 15	31 15	30 45	1.3	1.8	− 8	52 30 37	—	+ 41	− 43 4	52 3 12
»	C. D.	0 27 11.2	307 38 30	39 35	39 2	1.6	1.5	+ 2	52 20 56	—	+ 41	− 42 58	51 53 37
»	»	0 29 12.8	307 47 0	48 0	47 30	2.1	1.0	+ 19	52 12 11	—	+ 41	− 42 53	51 44 57
»	»	0 31 11.2	307 54 50	55 50	55 20	2.8	0.3	+ 41	52 3 59	—	+ 41	− 42 48	51 36 50

* Obs. de jour.

N:o 92 e. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$0^h\ 34^m\ 8^s.0$	289° 40′ 10″	41′ 20″	40′ 45″	1.5	1.7	− 3″	70° 19′ 18″	15′ 46″	+ 1′ 28″	− 8″	70° 36′ 24″
☉	»	0 36 13.6	289 14 0	15 30	14 45	1.3	1.9	− 10	70 45 25	—	+ 1 30	—	71 2 33
☉	»	0 38 14.8	288 17 40	19 0	18 20	1.7	1.6	+ 2	71 41 38	—	+ 1 35	—	71 27 19
☉	»	0 40 10.8	287 54 10	55 30	54 50	2.0	1.2	+ 13	72 4 57	—	+ 1 37	—	71 50 40
☉	C. G.	0 42 10.8	72 29 55	31 0	30 28	1.9	1.3	+ 10	72 30 38	—	+ 1 40	—	72 16 24
☉	»	0 44 10.4	72 54 5	55 5	54 35	1.2	2.0	− 13	72 54 22	—	+ 1 42	—	72 40 10
☉	»	0 46 8.4	72 45 45	46 50	46 18	1.4	1.8	− 7	72 46 11	—	+ 1 42	—	73 3 31
☉	»	0 48 13.6	73 11 0	12 0	11 30	1.4	1.8	− 7	73 11 23	—	+ 1 44	—	73 28 45
☉	»	0 50 13.2	73 35 20	36 25	35 52	2.4	0.8	+ 27	73 36 19	—	+ 1 47	—	73 53 44
☉	»	0 52 12.4	73 59 25	60 30	59 58	2.0	1.3	+ 12	74 0 10	—	+ 1 50	—	74 17 38
☉	»	0 54 19.2	74 56 35	57 40	57 8	2.2	1.0	+ 20	74 57 28	—	+ 1 57	—	74 43 31
☉	»	0 56 12.8	75 19 50	20 50	20 20	3.0	0.2	+ 46	75 21 6	—	+ 2 1	—	75 7 13
☉	C. D.	0 58 8.8	284 16 20	17 15	16 48	1.6	1.6	0	75 43 12	—	+ 2 4	—	75 29 22
☉	»	1 0 9.2	283 51 35	52 35	52 5	2.4	0.8	+ 27	76 7 28	—	+ 2 8	—	75 53 42
☉	»	1 2 12.4	283 58 55	60 5	59 30	2.8	0.4	+ 40	75 59 46	—	+ 2 7	—	76 17 31
☉	»	1 4 9.2	283 35 15	36 25	35 50	3.3	0.0	+ 55	76 23 15	—	+ 2 11	—	76 41 4

B = 397.2 + 12°.5; T = 3°.8; D = $35^m\ 23^1/_2{}^s$, $1^h\ 16^m\ 56^s.2$.

N:o 92 A. Même lieu, **Juillet 25.**

B = 397.9 + 23°.0; T = 11°.4; D = $35^m\ 24^1/_2{}^s$, $1^h\ 17^m\ 1^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 4^m\ 15^s.6$	346° 16′ 20″	17′ 40″	17′ 0″	1.6	1.5	+ 2″	13° 42′ 58″	15′ 46″	+ 8″	− 2″	13° 58′ 50″
☉	»	7 6 10.0	346 20 45	22 0	21 22	1.7	1.3	+ 7	13 38 31	—	+ 8	—	13 54 23
☉	»	7 8 29.2	345 53 50	55 0	54 25	1.5	1.6	− 2	14 5 37	—	+ 8	—	13 49 57
☉	»	7 10 11.2	345 55 50	57 10	56 30	1.2	1.8	− 10	14 3 40	—	+ 8	—	13 48 0
☉	C. G.	7 12 24.4	14 0 40	1 30	1 5	1.2	1.8	− 10	14 0 55	—	+ 8	—	13 45 15
☉	»	7 14 16.4	13 59 30	60 30	60 0	1.7	1.3	+ 7	14 0 7	—	+ 8	—	13 44 27
☉	»	7 16 14.0	13 26 45	27 50	27 18	1.4	1.5	− 2	13 27 16	—	+ 7	—	13 43 7
☉	»	7 18 22.0	13 26 35	27 45	27 10	2.1	0.8	+ 22	13 27 32	—	+ 7	—	13 43 23
☉	»	7 20 14.4	13 27 30	28 40	28 5	2.3	0.6	+ 29	13 28 34	—	+ 7	—	13 44 25
☉	»	7 22 11.2	13 29 50	31 5	30 28	2.7	0.3	+ 40	13 31 8	—	+ 7	—	13 46 59
☉	»	7 24 12.8	14 4 55	6 5	5 30	2.3	0.7	+ 27	14 5 57	—	+ 8	—	13 50 17
☉	»	7 26 11.6	14 8 50	10 0	9 25	2.7	0.3	+ 40	14 10 5	—	+ 8	—	13 54 25
☉	C. D.	7 28 38.8	345 43 30	44 45	44 8	1.5	1.5	0	14 15 52	—	+ 8	—	14 0 12
☉	»	7 30 16.4	345 38 30	39 55	39 12	1.4	1.6	− 3	14 20 51	—	+ 8	—	14 5 11
☉	»	7 32 14.0	346 4 15	5 25	4 50	2.8	0.2	+ 43	13 54 27	—	+ 8	—	14 10 19
☉	»	7 34 11.2	345 57 35	58 55	58 15	2.0	1.0	+ 17	14 1 28	—	+ 8	—	14 17 20

B = 397.1 + 17°.8; T = 13°.0; D = $35^m\ 24^1/_2{}^s$, $1^h\ 17^m\ 1^1/_2{}^s$.

N:o 92 A a. Même lieu et jour.

B = 397.4 + 17°.1; T = 11°.8; D = 35^m $24^s.8$, 1^h 17^m $1^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 54^m $11^s.6$	334° 32′ 30″	33′ 30″	33′ 0″	1.5	1.4	+ 2″	25° 26′ 58″	15′ 46″	+ 15″	− 4″	25° 42′ 55″
☉	»	8 56 12.4	334 9 55	10 55	10 25	1.6	1.3	+ 5	25 49 30	—	+ 15	—	26 5 27
☉	»	8 58 13.2	333 15 0	16 15	15 38	1.6	1.3	+ 5	26 44 17	—	+ 16	—	26 28 43
☉	»	9 0 9.6	332 53 0	54 10	53 35	1.8	1.1	+ 12	27 6 13	—	+ 16	—	26 50 39
☉	C. G.	9 2 12.0	27 29 50	31 0	30 25	0.9	2.0	− 20	27 30 5	—	+ 16	—	27 14 31
☉	»	9 4 17.2	27 53 30	54 55	54 12	1.5	1.5	0	27 54 12	—	+ 17	—	27 38 39
☉	»	9 6 11.6	27 43 50	45 0	44 25	1.3	1.6	− 5	27 44 20	—	+ 16	—	28 0 18
☉	»	9 8 12.8	28 7 10	8 25	7 48	1.0	2.0	− 17	28 7 31	—	+ 17	—	28 23 30
☉	»	9 10 12.4	28 30 10	31 35	30 52	1.3	1.7	− 7	28 30 45	—	+ 17	—	28 46 44
☉	»	9 12 13.2	28 53 45	55 0	54 22	1.5	1.5	0	28 54 22	—	+ 17	—	29 10 21
☉	»	9 14 15.2	29 49 30	50 50	50 10	1.2	1.8	− 10	29 50 0	—	+ 18	—	29 34 28
☉	»	9 16 12.4	30 12 30	13 35	13 2	1.5	1.5	0	30 13 2	—	+ 18	—	29 57 30
☉	C. D.	9 18 7.2	329 24 50	25 55	25 22	1.4	1.6	− 3	30 34 41	—	+ 18	—	30 19 9
☉	»	9 20 10.8	329 0 0	1 5	0 32	1.2	1.8	− 10	30 59 38	—	+ 19	—	30 44 7
☉	»	9 22 9.2	329 9 0	10 0	9 30	1.1	1.9	− 13	30 50 43	—	+ 19	—	31 6 44
☉	»	9 24 8.0	328 44 50	45 55	45 22	1.2	1.8	− 10	31 14 48	—	+ 19	—	31 30 49

B = 397.0 + 17°.1; T = 12°.3; D = 35^m 25^s, 1^h 17^m 2^s.

N:o 92 A b. Même lieu et jour.

B = 396.8 + 16°.5; T = 12°.7; D = 35^m 25^s, 1^h 17^m 2^s.

☿	C. D.	10^h 23^m $17^s.6$	283° 41′ 35″	42′ 25″	42′ 0″	1.6	1.5	+ 2″	76° 17′ 58″	+ 14′ 55″	+ 2′ 5″	− 52′ 50″	75° 42′ 8″*
»	»	10 25 15.6	284 1 10	2 10	1 40	1.2	1.8	− 10	75 58 30	—	+ 2 3	− 52 46	75 22 42
	»	10 27 18.0	284 21 30	22 20	21 55	4.6	− 1.6	+ 1′ 43	75 36 22	—	+ 1 59	− 52 40	75 0 36
»	C. G.	10 29 28.4	75 15 20	16 25	15 53	1.8	1.3	+ 8	75 16 1	—	+ 1 56	− 52 35	74 40 17
	»	10 31 15.6	74 57 30	58 40	58 5	1.7	1.3	+ 7	74 58 12	—	+ 1 54	− 52 32	74 22 29
	»	10 33 15.6	74 37 30	38 40	38 5	1.5	1.6	− 2	74 38 3	—	+ 1 52	− 52 27	74 2 23
	»	10 35 12.0	74 18 30	19 40	19 5	2.2	0.9	+ 22	74 19 27	—	+ 1 50	− 52 22	73 43 50
	»	10 37 34.0	73 55 50	56 50	56 20	1.4	1.7	− 5	73 56 15	—	+ 1 47	− 52 16	73 20 41
	»	10 39 12.0	73 40 0	41 0	40 30	1.1	1.9	− 13	73 40 17	—	+ 1 45	− 52 11	73 4 46
	C. D.	10 41 16.0	286 40 20	41 25	40 53	1.0	2.1	− 19	73 19 26	—	+ 1 43	− 52 6	72 43 58
	»	10 43 16.0	286 58 55	60 0	59 28	1.3	1.8	− 8	73 0 40	—	+ 1 41	− 52 1	72 25 15
	»	10 45 11.2	287 17 0	18 20	17 40	1.6	1.5	+ 2	72 42 18	—	+ 1 39	− 51 56	72 6 56

B = 396.7 + 15°.3; T = 12°.1; D = 35^m $24^s.8$, 1^h 17^m 3^s.

* Obs. de jour.

N:o 92 A c. Même lieu et jour.

B = 397.0 + 15°.2; T = 11°.5; D = $35^m\ 25^s.2$, $1^h\ 17^m\ 3^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$0^h\ 45^m\ 8^s.8$	287° 20′ 30″	21′ 30″	21′ 0″	1.5	1.5	0″	72° 39′ 0″	15′ 46″	+ 1′ 39″	− 9″	72° 56′ 16″
☉	»	0 47 9.2	286 56 0	57 0	56 30	2.0	1.0	+ 17	73 3 13	—	+ 1 41	—	73 20 31
☉	»	0 49 14.0	285 58 30	60 0	59 15	2.2	0.8	+ 24	74 0 21	—	+ 1 48	—	73 46 14
☉	»	0 51 13.6	285 34 30	35 45	35 8	2.8	0.2	+ 43	74 24 9	—	+ 1 50	—	74 10 4
☉	C. G.	0 53 11.6	74 49 30	50 30	50 0	1.5	1.7	− 3	74 49 57	—	+ 1 54	—	74 35 56
☉	»	0 55 11.6	75 13 25	14 30	13 58	1.6	1.6	0	75 13 58	—	+ 1 57	—	75 0 0
☉	»	0 57 10.0	75 4 50	5 45	5 18	1.6	1.6	0	75 5 18	—	+ 1 56	—	75 22 51
☉	»	0 59 11.2	75 29 0	30 0	29 30	1.8	1.4	+ 7	75 29 37	—	+ 1 59	—	75 47 13
☉	»	1 1 13.6	75 53 35	54 45	54 10	1.9	1.3	+ 10	75 54 20	—	+ 2 3	—	76 12 0
☉	»	1 3 14.0	76 18 0	19 0	18 30	2.1	1.1	+ 17	76 18 47	—	+ 2 7	—	76 36 31
☉	»	1 5 13.6	77 14 0	15 5	14 32	1.7	1.5	+ 3	77 14 35	—	+ 2 16	—	77 0 56
☉	»	1 7 10.0	77 37 35	38 30	38 2	2.3	0.9	+ 24	77 38 26	—	+ 2 20	—	77 24 51
☉	C. D.	1 9 7.6	281 58 15	59 30	58 52	1.7	1.5	+ 3	78 1 5	—	+ 2 24	—	77 47 34
☉	»	1 11 8.0	281 35 10	36 25	35 48	1.6	1.6	0	78 24 12	—	+ 2 29	—	78 10 46
☉	»	1 13 8.0	281 42 50	44 0	43 25	1.4	1.8	− 7	78 16 42	—	+ 2 27	—	78 34 46
☉	»	1 15 14.8	281 17 50	19 0	18 25	2.6	0.6	+ 33	78 41 2	—	+ 2 32	—	78 59 11

B = 396.1 + 13°.9; T = 10°.8; D = $35^m\ 25^s.2$, $1^h\ 17^m\ 3^s.8$.

N:o 92 B. Campement XLIV, 1901 Août 21.

B = 394.0 + 22°.0; T = 16°.4; D = 51^s, $28^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$0^h\ 27^m\ 15^s.6$	298° 21′ 50″	22′ 55″	22′ 22″	1.7	1.6	+ 2″	61° 37′ 36″	15′ 50″	+ 0′ 56″	− 8″	61° 54′ 14″
☉	»	0 29 23.6	297 55 55	57 0	56 28	0.7	2.5	− 30	62 4 2	—	+ 0 58	—	62 20 42
☉	»	0 31 22.0	296 59 30	60 25	59 58	−0.5	3.6	−1′ 8	63 1 10	—	+ 1 0	—	62 46 12
☉	»	0 33 10.8	296 36 35	37 35	37 5	−0.7	3.8	−1 14	63 24 9	—	+ 1 1	—	63 9 12
☉	C. G.	0 35 10.0	63 48 50	49 30	49 10	1.5	1.7	− 3	63 49 7	—	+ 1 2	—	63 34 11
☉	»	0 37 10.8	64 14 30	15 25	14 58	1.7	1.4	+ 5	64 15 3	—	+ 1 3	—	64 0 6
☉	»	0 39 12.4	64 8 5	9 0	8 32	1.0	2.0	− 17	64 8 15	—	+ 1 3	—	64 25 0
☉	»	0 41 27.2	64 36 20	37 20	36 50	1.0	2.0	− 17	64 36 33	—	+ 1 4	—	64 53 19
☉	»	0 43 16.0	64 58 30	59 30	59 0	1.6	1.4	+ 3	64 59 3	—	+ 1 6	—	65 15 51
☉	»	0 45 9.2	65 22 0	22 55	22 28	2.1	0.8	+ 22	65 22 50	—	+ 1 7	—	65 39 39
☉	»	0 47 20.0	66 21 15	22 10	21 42	1.7	1.3	+ 7	66 21 49	—	+ 1 10	—	66 7 1
☉	»	0 49 12.0	66 44 30	45 25	44 58	1.5	1.5	0	66 44 58	—	+ 1 11	—	66 30 11
☉	C. D.	0 51 11.6	292 50 0	51 25	50 42	1.3	1.7	− 7	67 9 25	—	+ 1 13	—	66 54 40
☉	»	0 53 15.2	292 24 30	25 45	25 8	1.2	1.8	− 10	67 35 2	—	+ 1 14	—	67 20 18
☉	»	0 55 9.6	292 32 50	34 0	33 25	2.2	0.8	+ 24	67 26 11	—	+ 1 14	—	67 43 7
☉	»	0 57 9.6	292 8 0	9 25	8 43	2.6	0.4	+ 36	67 50 41	—	+ 1 15	—	68 7 38

N:o 92 B a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	$1^h\ 0^m\ 14^s.4$	308° 46′ 30″	47′ 35″	47′ 3″	1.4	1.4	0″	51° 12′ 57″	+ 14′ 57″	+ 38″	− 42′ 17″	50° 46′ 15″*
»	»	1 2 14.4	308 46 35	47 45	47 10	1.6	1.2	+ 7	51 12 43	—	+ 38	− 42 17	50 46 1
»	»	1 4 11.2	308 47 45	48 45	48 15	1.5	1.3	+ 3	51 11 42	—	+ 38	− 42 16	50 45 1
»	C. G.	1 6 9.6	51 10 5	11 30	10 48	1.4	1.5	− 2	51 10 46	—	+ 38	− 42 15	50 44 6
»	»	1 8 10.8	51 9 25	11 0	10 13	2.4	0.4	+ 33	51 10 46	—	+ 38	− 42 15	50 44 6
»	»	1 10 15 2	51 10 10	11 30	10 50	1.4	1.5	− 2	51 10 48	—	+ 38	− 42 15	50 44 8
»	»	1 12 11.6	51 10 10	11 30	10 50	1.3	1.7	− 7	51 10 43	—	+ 38	− 42 15	50 44 3
»	»	1 14 8.8	51 10 10	11 30	10 50	1.2	1.8	− 10	51 10 40	—	+ 38	− 42 15	50 44 0
»	»	1 16 8.0	51 10 25	11 45	11 5	1.2	1.9	− 12	51 10 53	—	+ 38	− 42 15	50 44 13
»	C. D.	1 18 9.6	308 49 30	50 35	50 3	1.6	1.6	0	51 9 57	—	+ 38	− 42 15	50 43 17
»	»	1 20 30.0	308 48 30	49 30	49 0	1.2	2.0	− 13	51 11 13	—	+ 38	− 42 16	50 44 32
»	»	1 22 11.2	308 47 35	48 35	48 5	1.3	1.9	− 10	51 12 5	—	+ 38	− 42 17	50 45 23

Remarque: incertaine à cause de léger brouillard et de jour infavorable.

N:o 92 B b. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$1^h\ 26^m\ 8^s.4$	286° 6′ 15″	7′ 20″	6′ 48″	1.8	1.5	+ 5″	73° 53′ 7″	15′ 50″	+ 1′ 46″	− 9″	74° 10′ 34″
☉	»	1 28 15.2	285 39 45	40 35	40 10	2.4	0.8	+ 27	74 19 23	—	+ 1 49	—	74 36 53
☉	»	1 30 19.6	284 41 55	42 35	42 15	2.2	1.0	+ 20	75 17 25	—	+ 1 56	—	75 3 22
☉	»	1 32 10.0	284 18 50	20 0	19 25	2.9	0.3	+ 43	75 39 52	—	+ 1 59	—	75 25 52
☉	C. G.	1 34 10.0	76 4 50	5 40	5 15	1.8	1.4	+ 7	76 5 22	—	+ 2 3	—	75 51 26
☉	»	1 36 13.2	76 30 25	31 25	30 55	2.2	1.0	+ 20	76 31 15	—	+ 2 7	—	76 17 23
☉	»	1 38 10.0	76 22 40	23 30	23 5	1.8	1.4	+ 7	76 23 12	—	+ 2 6	—	76 40 59
☉	»	1 40 12.4	76 47 35	48 30	48 2	1.4	1.8	− 7	76 47 55	—	+ 2 10	—	77 5 46
☉	»	1 42 12.8	77 12 15	13 5	12 40	2.3	0.9	+ 24	77 13 4	—	+ 2 14	—	77 30 59
☉	»	1 44 11.6	77 36 20	37 20	36 50	3.2	0.0	+ 53	77 37 43	—	+ 2 18	—	77 55 42
☉	»	1 46 10.0	78 32 15	33 25	32 50	4.2	− 1.0	+ 1′ 26	78 34 16	—	+ 2 30	—	78 20 47
☉	»	1 48 13.2	78 57 55	59 0	58 28	4.5	− 1.3	+ 1 36	79 0 4	—	+ 2 35	—	78 46 40
☉	C. D.	1 50 8.8	280 36 50	38 10	37 30	1.7	1.5	+ 3	79 22 27	—	+ 2 41	—	79 9 9
☉	»	1 52 8.8	280 11 55	12 55	12 25	2.0	1.2	+ 13	79 47 22	—	+ 2 47	—	79 34 10
☉	»	1 54 12.8	280 18 15	19 30	18 52	2.6	0.6	+ 33	79 40 35	—	+ 2 46	—	79 59 2
☉	»	1 56 13.2	279 53 0	54 15	53 38	4.5	− 1.3	+ 1 36	80 4 46	—	+ 2 52	—	80 23 19

B = 393.6 + 16°.1; T = 11°.2; D = $51^1/_2{}^s$, $28^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 92 B c. Même lieu et jour.

B = 394.2 + 18°.1; T = 8°.2; D = 51$^{s}/_{2}$, 29$^{s}/_{2}$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	5^{h} 5^{m} 16^{s}.0	285° 3′ 0″	4′ 30″	3′ 45″	1.7	1.6	+ 2″	74° 56′ 13″	− 14′ 53″	+ 1′ 55″	− 52′ 16″	73° 50′ 59″*
»	»	5 7 14.4	284 43 0	44 30	43 45	1.9	1.5	+ 7	75 16 8	—	+ 1 58	− 52 20	74 10 53
»	»	5 9 13.2	284 23 0	24 30	23 45	2.2	1.1	+ 19	75 35 56	—	+ 2 1	− 52 25	74 30 39
—	C. G.	5 11 13.2	75 57 0	58 0	57 30	1.3	2.2	− 15	75 57 15	—	+ 2 4	− 52 30	74 51 56
»	»	5 13 32.0	76 20 20	21 5	20 43	1.3	2.1	− 13	76 20 30	—	+ 2 8	− 52 36	75 15 9
»	»	5 15 13.2	76 37 20	38 35	37 58	1.8	1.7	+ 2	76 38 0	—	+ 2 11	− 52 40	75 32 38
»	»	5 17 18.0	76 58 35	59 35	59 5	1.8	1.7	+ 2	76 59 7	—	+ 2 14	− 52 44	75 53 44
»	»	5 19 13.2	77 18 40	19 50	19 15	1.6	1.9	− 5	77 19 10	—	+ 2 18	− 52 49	76 13 46
»	»	5 21 19.6	77 40 15	41 20	40 48	1.5	2.0	− 8	77 40 40	—	+ 2 22	− 52 54	76 35 15
»	C. D.	5 23 19.2	281 59 0	60 10	59 35	1.8	1.7	+ 2	78 0 23	—	+ 2 26	− 52 57	76 54 59
»	»	5 25 15.2	281 39 0	40 10	39 35	2.3	1.2	+ 19	78 20 6	—	+ 2 30	− 53 2	77 14 41
—	—	5 27 16.0	281 18 0	19 5	18 33	2.3	1.2	+ 19	78 41 8	—	+ 2 34	− 53 5	77 35 44

B = 394.2 + 15°.5; T = 6°.4; D = 51^{s}.2, 30^{s}.2.

N:o 92 C. Même lieu, **Août 22.**

B = 393.7 + 15°.4; T = 18°.2; D = 49$^{s}/_{2}$, 31$^{s}/_{2}$.

☉	C. D.	9^{h} 25^{m} 13^{s}.6	332° 41′ 50″	43′ 0″	42′ 25″	1.7	1.0	+ 12″	27° 17′ 23″	15′ 51″	+ 16″	− 4″	27° 33′ 26″
☉	»	9 27 52.0	332 19 30	20 35	20 2	−0.2	3.0	− 53	27 40 51	—	+ 16	—	27 56 54
☉	»	9 31 23.2	331 16 45	18 5	17 25	0.6	2.2	− 27	28 43 2	—	+ 17	—	28 27 24
☉	»	9 33 11.2	331 0 40	1 45	1 12	1.7	1.2	+ 8	28 58 40	—	+ 17	—	28 43 2
☉	C. G.	9 36 0.0	29 24 10	25 35	24 52	1.2	1.6	− 7	29 24 45	—	+ 17	—	29 9 7
☉	»	9 37 31.2	29 38 5	39 50	38 58	2.0	0.9	+ 19	29 39 17	—	+ 17	—	29 23 39
☉	»	9 39 10.4	29 21 50	22 50	22 20	1.7	1.2	+ 8	29 22 28	—	+ 17	—	29 38 32
☉	»	9 41 13.2	29 41 30	42 30	42 0	2.3	0.5	+ 30	29 42 30	—	+ 17	—	29 58 34
☉	»	9 43 10.0	30 0 5	1 10	0 38	2.0	0.8	+ 20	30 0 58	—	+ 18	—	30 17 3
☉	»	9 45 16.4	30 20 30	21 35	21 2	2.0	0.7	+ 22	30 21 24	—	+ 18	—	30 37 29
☉	»	9 47 12.8	31 11 30	12 35	12 2	2.6	0.1	+ 41	31 12 43	—	+ 18	—	30 57 6
☉	»	9 49 14.8	31 31 30	32 45	32 8	2.8	0.0	+ 46	31 32 54	—	+ 19	—	31 17 18
☉	C. D.	9 51 10.0	328 8 55	10 0	9 28	0.2	2.5	− 38	31 51 10	—	+ 19	—	31 35 34
☉	»	9 53 18.4	327 46 30	47 40	47 5	1.2	1.5	− 5	32 13 0	—	+ 19	—	31 57 24
☉	»	9 55 14.0	327 59 0	60 5	59 32	1.1	1.6	− 8	32 0 36	—	+ 19	—	32 16 42
☉	»	9 57 12.8	327 39 0	40 20	39 40	0.3	2.4	− 35	32 20 55	—	+ 19	—	32 37 1
☉	»	9 59 14.4	327 17 40	19 0	18 20	1.9	0.9	+ 17	32 41 23	—	+ 20	—	32 57 29
☉	»	10 1 11.2	326 57 20	58 35	57 58	1.8	1.0	+ 13	33 1 49	—	+ 20	—	33 17 55
☉	»	10 3 15.6	326 3 35	4 35	4 5	3.0	−0.4	+ 57	33 54 58	—	+ 20	—	33 39 22
☉	»	10 5 10.8	325 43 50	44 55	44 22	1.4	1.3	+ 2	34 15 36	—	+ 21	—	34 0 1
☉	C. G.	10 7 10.4	34 35 20	36 45	36 2	1.3	1.4	− 2	34 36 0	—	+ 21	—	34 20 25
☉	»	10 9 10.0	34 56 30	57 55	57 12	2.6	0.1	+ 41	34 57 53	—	+ 21	—	34 42 18
☉	»	10 11 9.6	34 45 10	46 30	45 50	4.0	− 1.3	+ 1′ 28	34 47 18	—	+ 21	—	35 3 25
—	—	nuages	——	—	—	—	—	—	——	—	—	—	——

B = 393.1 + 17°.0; T = 18°.0; D = 49^{s}, 32^{s}. — Après, des nuages et de la pluie toute la journée.

* Obs. de nuit.

N:o 92 D. Même lieu, Août 23.

B = 393.3 + 14°.8; T = 12°.0; D = 46^s, 34^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 37^m 32^s.0	330° 34′ 30″	35′ 55″	35′ 12″	1.6	1.6	0″	29° 24′ 48″	15′ 51″	+ 18″	− 4″	29° 40′ 53″
☉	»	9 39 14.4	330 18 30	19 55	19 12	1.4	1.8	− 7	29 40 55	—	+ 18	—	29 57 0
☉	»	9 41 15.6	329 27 0	28 25	27 42	1.2	2.0	− 13	30 32 31	—	+ 18	—	30 16 54
☉	»	9 43 17.6	329 7 45	9 0	8 22	1.3	1.8	− 8	30 51 46	—	+ 19	—	30 36 10
☉	C. G.	9 45 12.4	31 9 55	11 15	10 35	1.2	1.9	− 12	31 10 23	—	+ 19	—	30 54 47
☉	»	9 47 14.0	31 29 35	30 50	30 12	2.1	1.1	+ 17	31 30 29	—	+ 19	—	31 14 53
☉	»	9 49 51.6	31 22 45	24 0	23 22	3.1	0.1	+ 50	31 24 12	—	+ 19	—	31 40 18
☉	»	9 51 16.4	31 36 50	38 15	37 32	2.5	0.7	+ 30	31 38 2	—	+ 19	—	31 54 8
☉	»	9 53 14.4	31 56 15	57 50	57 2	3.2	0.0	+ 53	31 57 55	—	+ 19	—	32 14 1
☉	»	9 55 14.4	32 16 30	18 0	17 15	2.9	0.3	+ 43	32 17 58	—	+ 20	—	32 34 5
☉	»	9 57 18.0	33 9 50	11 0	10 25	3.7	− 0.5	+ 1′ 9	33 11 34	—	+ 20	—	32 55 59
☉	»	9 59 13.6	33 29 30	30 35	30 2	3.4	− 0.2	+ 1 0	33 31 2	—	+ 21	—	33 15 28
☉	C. D.	10 1 10.4	326 10 20	11 25	10 52	0.8	2.4	− 27	33 49 35	—	+ 21	—	33 34 1
☉	»	10 7 55.6	325 0 0	1 5	0 32	0.0	3.2	− 53	35 0 21	—	+ 22	—	34 44 48
☉	»	10 11 14.4	324 56 35	58 0	57 18	− 0.7	4.0	− 1 18	35 4 0	—	+ 22	—	35 20 9
☉	»	10 13 11.2	324 35 35	36 50	36 12	− 0.6	3.9	− 1 14	35 25 2	—	+ 22	—	35 41 11

B = 393.3 + 13°.8; T = 11°.7; D = 46^s, 34^s.

N:o 92 D a. Même lieu et jour.

B = 393 8 + 14°.3; T = 8°.3; D = 46^{s}1/3^s, 34^s.

☉	C. D.	10^h 55^m 20^s.8	316° 37′ 0″	38′ 30″	37′ 45″	1.6	1.6	0″	43° 22′ 15″	15′ 51″	+ 30″	− 7″	43° 38′ 29″
☉	»	10 57 16.0	316 14 50	16 5	15 28	1.2	2.0	− 13	43 44 45	—	+ 30	—	44 0 59
☉	»	10 59 13.6	315 19 30	20 50	20 10	1.0	2.2	− 20	44 40 10	—	+ 31	—	44 24 43
☉	»	11 1 11.2	314 56 15	57 35	56 55	1.0	2.2	− 20	45 3 25	—	+ 32	—	44 47 59
☉	C. G.	11 3 20.4	45 28 30	29 55	29 12	1.1	2.1	− 17	45 28 55	—	+ 32	—	45 13 29
☉	»	11 5 15.2	45 51 15	52 30	51 52	2.6	0.6	+ 33	45 52 25	—	+ 32	—	45 36 59
☉	»	11 7 11.2	45 42 0	43 20	42 40	3.0	0.2	+ 46	45 43 26	—	+ 32	—	45 59 42
☉	»	11 9 16.0	46 6 45	8 0	7 22	3.2	0.0	+ 53	46 8 15	—	+ 33	—	46 24 32
☉	»	11 11 15.6	46 30 10	31 40	30 55	3.8	− 0.4	+ 1′ 9	46 32 4	—	+ 33	—	46 48 21
☉	»	11 13 13.6	46 53 50	55 0	54 25	4.0	− 0.7	+ 1 18	46 55 43	—	+ 34	—	47 12 1
☉	»	11 15 19.6	47 51 15	52 35	51 55	3.9	− 0.5	+ 1 13	47 53 8	—	+ 35	—	47 37 45
☉	»	11 17 9.6	48 13 30	14 55	14 12	3.7	− 0.4	+ 1 8	48 15 20	—	+ 35	—	47 59 57
☉	C. D.	11 19 23.6	311 18 25	19 50	19 8	1.6	1.6	0	48 40 52	—	+ 36	—	48 25 30
☉	»	11 21 10.4	310 56 50	58 10	57 30	1.2	2.0	− 13	49 2 43	—	+ 36	—	48 47 21
☉	»	11 23 8.8	311 5 15	6 30	5 52	1.3	1.9	− 10	48 54 18	—	+ 36	—	49 10 38
☉		11 25 14.4	310 40 0	41 15	40 38	1.0	2.3	− 22	49 19 44	—	+ 37	—	49 36 5

N:o 92 D b. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$11^h\ 29^m\ 26^s.8$	288° 43′ 20″	44′ 40″	44′ 0″	1.7	1.7	0″	71° 16′ 0″	+ 15′ 2″	+ 1′ 32″	− 51′ 51″	70° 40′ 43″*
»	»	11 31 31.2	289 1 40	3 0	2 20	2.0	1.3	+ 12	70 57 28	—	+ 1 30	− 51 45	70 22 15
»	»	11 33 26.4	289 18 50	20 0	19 25	1.6	1.8	− 3	70 40 38	—	+ 1 29	− 51 39	70 5 30
»	C. G.	11 35 21.2	70 24 30	25 30	25 0	2.1	1.2	+ 15	70 25 15	—	+ 1 28	− 51 34	69 50 11
»	»	11 37 16.8	70 7 15	8 10	7 43	1.4	1.9	− 8	70 7 35	—	+ 1 27	− 51 29	69 32 35
»	»	11 39 14.8	69 49 35	50 45	50 10	1.4	1.9	− 8	69 50 2	—	+ 1 25	− 51 23	69 15 6
»	»	11 41 16.4	69 31 40	33 0	32 20	1.5	1.8	− 5	69 32 15	—	+ 1 24	− 51 17	68 57 24
»	»	11 43 14.0	69 15 15	16 5	15 40	1.5	1.8	− 5	69 15 35	—	+ 1 23	− 51 12	68 40 48
»	»	11 45 14.0	68 58 0	59 0	58 30	1.5	1.8	− 5	68 58 25	—	+ 1 21	− 51 6	68 23 42
»	C. D.	11 47 38.8	291 22 20	23 25	22 53	1.4	1.9	− 8	68 37 15	—	+ 1 20	− 50 59	68 2 38
»	»	11 49 16.4	291 36 25	37 30	36 58	1.8	1.5	+ 5	68 22 57	—	+ 1 19	− 50 54	67 48 24
»	»	11 51 14.8	291 52 45	54 0	53 23	2.7	0.6	+ 35	68 6 2	—	+ 1 18	− 50 47	67 31 35

N:o 92 D c. Même lieu et jour.

B = 393.0 + 14°.1; T = 8°.1: D = 46^s, 35^s.

☾	C. D.	$0^h\ 7^m\ 35^s.2$	294° 6′ 35″	7′ 35″	7′ 5″	1.7	1.6	+ 2″	65° 52′ 53″	+ 15′ 3″	+ 1′ 10″	− 49′ 58″	65° 19′ 8″*
»	»	0 9 16.0	294 19 30	20 50	20 10	1.8	1.5	+ 5	65 39 45	—	+ 1 9	− 49 53	65 6 4
»	»	0 11 16.0	294 35 0	36 20	35 40	2.7	0.6	+ 35	65 23 45	—	+ 1 8	− 49 47	64 50 9
»	»	0 13 26.8	294 52 0	53 15	52 38	2.8	0.3	+ 41	65 6 41	—	+ 1 7	− 49 40	64 33 11
	C. G.	0 15 12.4	64 54 20	55 10	54 45	2.1	1.2	+ 15	64 55 0	—	+ 1 7	− 49 36	64 21 34
»	»	0 17 9.6	64 39 30	40 25	39 58	0.8	2.4	− 27	64 39 31	—	+ 1 6	− 49 29	64 6 11
»	»	0 19 12.8	64 24 10	25 0	24 35	1.0	2.3	− 22	64 24 13	—	+ 1 5	− 49 23	63 50 58
»	»	0 21 14.0	64 8 50	9 40	9 15	0.5	2.8	− 38	64 8 37	—	+ 1 5	− 49 16	63 35 29
»	»	0 23 10.8	63 54 30	55 25	54 58	0.4	2.9	− 41	63 54 17	—	+ 1 4	− 49 11	63 21 13
»	»	0 25 10.8	63 40 0	40 45	40 22	0.1	3.2	− 52	63 39 30	—	+ 1 3	− 49 5	63 6 31
»	»	0 27 11.6	63 25 20	26 5	25 42	0.6	2.8	− 36	63 25 6	—	+ 1 3	− 48 59	62 52 13
»	»	0 29 10.8	63 11 0	11 40	11 20	0.6	2.7	− 35	63 10 45	—	+ 1 2	− 48 52	62 37 58
»	C. D.	0 31 14.0	297 3 35	4 35	4 5	0.9	2.3	− 24	62 56 19	—	+ 1 1	− 48 45	62 23 38
		0 33 15.2	297 17 40	18 45	18 12	2.4	0.9	+ 25	62 41 23	—	+ 1 1	− 48 40	62 8 47
		0 38 48.8	297 56 0	57 10	56 35	2.4	0.8	+ 27	62 2 58	—	+ 0 59	− 48 24	61 30 36
»	»	0 43 31.2	298 27 40	28 45	28 12	3.0	0.3	+ 45	61 31 3	—	+ 0 58	− 48 8	60 58 56

* Obs. de jour.

N:o 92 D d. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$0^h\ 46^m\ 20^s.0$	293° 56′ 45″	57′ 50″	57′ 18″	1.7	1.7	0″	66° 2′ 42″	15′ 51″	+ 1′ 10″	− 8″	66° 19′ 35″
☉	»	0 48 11.6	293 33 10	34 30	33 50	1.6	1.8	− 3	66 26 13	—	+ 1 11	—	66 43 7
☉	»	0 50 14.0	292 35 55	37 0	36 28	1.8	1.6	+ 3	67 23 29	—	+ 1 15	—	67 8 45
☉	»	0 52 10.8	292 11 30	12 30	12 0	1.3	2.0	− 12	67 48 12	—	+ 1 16	—	67 33 29
☉	C. G.	0 54 12.8	68 13 55	15 0	14 28	1.6	1.8	− 3	68 14 25	—	+ 1 18	—	67 59 44
☉	»	0 56 28.4	68 42 5	43 0	42 32	1.7	1.7	0	68 42 32	—	+ 1 20	—	68 27 53
☉	»	0 58 10.0	68 30 50	31 55	31 22	2.1	1.3	+ 13	68 31 35	—	+ 1 19	—	68 48 37
☉	»	1 0 16.0	68 57 0	58 0	57 30	2.7	0.7	+ 33	68 58 3	—	+ 1 21	—	69 15 7
☉	»	1 2 11.6	69 21 20	22 15	21 48	2.2	1.1	+ 19	69 22 7	—	+ 1 22	—	69 39 12
☉		1 4 11.2	69 46 15	47 0	46 38	2.0	1.3	+ 12	69 46 50	—	+ 1 24	—	70 3 57
☉	»	1 6 14.8	70 44 5	45 0	44 32	2.1	1.3	+ 13	70 44 45	—	+ 1 29	—	70 30 15
☉	»	1 8 8.8	71 7 45	8 40	8 12	2.3	1.1	+ 20	71 8 32	—	+ 1 31	—	70 54 4
☉	C. D.	1 10 11.6	288 26 30	27 45	27 8	1.2	2.2	− 17	71 33 9	—	+ 1 33	—	71 18 43
☉	»	1 12 10.0	288 1 50	3 0	2 25	1.1	2.2	− 19	71 57 54	—	+ 1 35	—	71 43 30
☉	»	1 14 10.0	288 9 10	10 30	9 50	0.9	2.4	− 25	71 50 35	—	+ 1 34	—	72 7 52
☉	»	1 16 14.4	287 43 15	44 45	44 0	1.2	2.2	− 17	72 16 17	—	+ 1 37	—	72 33 37

N:o 92 D e. Même lieu et jour.

B = 392.4 + 12°.8; T = 7°.1; D = $46^1/_3{}^s$, $35^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	$1^h\ 36^m\ 16^s.8$	283° 33′ 45″	35′ 0″	34′ 22″	1.8	1.7	+ 2″	76° 25′ 36″	15′ 51″	+ 2′ 8″	− 9″	76° 43′ 26″
☉	»	1 38 8.4	283 11 0	12 10	11 35	1.5	1.9	− 7	76 48 32	—	+ 2 12	—	77 6 26
☉	»	1 40 10.8	282 13 20	14 30	13 55	1.5	1.9	− 7	77 46 12	—	+ 2 22	—	77 32 34
☉	»	1 42 9.2	281 49 0	50 10	49 35	1.3	2.1	− 13	78 10 38	—	+ 2 27	—	77 57 5
☉	C. G.	1 44 11.6	78 36 30	37 35	37 2	1.7	1.7	0	78 37 2	—	+ 2 33	—	78 23 35
☉	»	1 46 19.6	79 2 50	3 30	3 10	1.8	1.7	+ 2	79 3 12	—	+ 2 39	—	78 49 51
☉	»	1 48 11.6	78 53 30	54 30	54 0	2.0	1.5	+ 8	78 54 8	—	+ 2 36	—	79 12 26
☉	»	1 50 12.0	79 18 25	19 25	18 55	2.2	1.3	+ 15	79 19 10	—	+ 2 42	—	79 37 34
☉	»	1 52 10.0	79 42 35	43 30	43 2	1.9	1.6	+ 5	79 43 7	—	+ 2 48	—	80 1 37
☉	»	1 54 11.2	80 7 30	8 20	7 55	2.3	1.2	+ 19	80 8 14	—	+ 2 55	—	80 26 51

N:o 92 D f. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$1^h\ 58^m\ 11^s.6$	304° 32′ 30″	33′ 40″	33′ 5″	2.0	1.5	+ 8″	55° 26′ 47″	+ 15′ 5″	+ 46″	− 45′ 8″	54° 57′ 30″*
»	»	2 0 13.2	304 38 30	39 50	39 10	2.3	1.2	+ 19	55 20 31	—	+ 46	− 45 5	54 51 17
»	»	2 2 11.2	304 43 45	44 55	44 20	2.5	1.0	+ 25	55 15 15	—	+ 46	− 45 2	54 46 4
»	C. G.	2 4 10.0	55 10 50	11 55	11 23	1.1	2.4	− 22	55 11 1	—	+ 46	− 44 59	54 41 53
»	»	2 6 19.2	55 4 50	5 50	5 20	1.4	2.0	− 10	55 5 10	—	+ 45	− 44 56	54 36 4
»	»	2 8 13.2	55 0 15	1 15	0 45	1.8	1.7	+ 2	55 0 47	—	+ 45	− 44 53	54 31 44
»	»	2 10 14.0	54 55 30	56 25	55 58	1.8	1.7	+ 2	54 56 0	—	+ 45	− 44 51	54 26 59
»	»	2 12 10.0	54 51 15	52 5	51 40	1.9	1.6	+ 5	54 51 45	—	+ 45	− 44 49	54 22 46
»	»	2 14 17.2	54 46 25	47 30	46 58	1.8	1.8	0	54 46 58	—	+ 45	− 44 46	54 18 2
»	C. D.	2 16 10.0	305 17 5	18 10	17 38	1.8	1.8	0	54 42 22	—	+ 45	− 44 44	54 13 28
»	»	2 18 11.2	305 20 55	22 0	21 28	2.1	1.4	+ 12	54 38 20	—	+ 45	− 44 41	54 9 29
»	»	2 20 8.8	305 24 0	25 15	24 38	2.0	1.5	+ 8	54 35 14	—	+ 45	− 44 40	54 6 24

B = 393.2 + 12°.0; T = 4°.7; D = $46^t/_{2}{}^s$, 36^s.

N:o 93. Campement LXIX, 1901 Août 29.

B = 408.0 + 16°.6; T = 9°.8; D = 59^s, $1^m\ 9^s.8$.

☉	C. D.	$0^h\ 9^m\ 12^s.0$	300° 28′ 55″	30′ 0″	29′ 28″	1.8	1.8	0″	59° 30′ 32″	15′ 52″	+ 0′ 55″	− 8″	59° 47′ 11″
☉	»	0 11 10.4	300 4 5	5 25	4 45	1.8	1.7	+ 2	59 55 13	—	+ 0 56	—	60 11 53
☉	»	0 13 14.0	299 5 50	7 0	6 25	2.1	1.4	+ 12	60 53 23	—	+ 0 58	—	60 38 21
☉	»	0 15 9.2	298 41 55	43 0	42 28	2.1	1.3	+ 13	61 17 19	—	+ 0 59	—	61 2 18
☉	C. G.	0 17 40.4	61 49 5	50 0	49 32	1.7	1.7	0	61 49 32	—	+ 1 0	—	61 34 32
☉	»	0 19 9.6	62 7 45	8 40	8 12	1.4	2.0	− 10	62 8 2	—	+ 1 1	—	61 53 3
☉	»	0 21 11.2	62 0 50	1 45	1 18	1.7	1.7	0	62 1 18	—	+ 1 1	—	62 18 3
☉	»	0 23 11.6	62 25 55	26 50	26 23	1.8	1.7	+ 2	62 26 25	—	+ 1 2	—	62 43 11
☉	»	0 25 10.0	62 50 50	51 35	51 12	2.5	1.0	+ 25	62 51 37	—	+ 1 3	—	63 8 24
☉	»	0 27 16.0	63 17 5	17 55	17 30	2.5	0.9	+ 27	63 17 57	—	+ 1 4	—	63 34 45
☉	»	0 29 17.6	64 15 10	16 0	15 35	2.2	1.2	+ 17	64 15 52	—	+ 1 7	—	64 0 59
☉	»	0 31 27.2	64 42 15	43 0	42 38	1.8	1.7	+ 2	64 42 40	—	+ 1 8	—	64 27 48
☉	C. D.	0 33 22.0	294 53 50	55 0	54 25	1.7	1.8	− 2	65 5 37	—	+ 1 9	—	64 50 46
☉	»	0 35 10.4	294 30 55	32 0	31 28	1.3	2.1	− 13	65 28 45	—	+ 1 11	—	65 13 56
☉	»	0 37 11.2	294 37 40	39 0	38 20	1.3	2.0	− 12	65 21 52	—	+ 1 10	—	65 38 46
☉	»	0 39 14.0	294 11 25	12 30	11 58	1.7	1.7	0	65 48 2	—	+ 1 12	—	66 4 58

B = 408.2 + 16°.2; T = 10°.8; D = $59^s.2$, $1^m\ 10^s$.

* Obs. de jour.

N:o 93 a. Même lieu et jour.

B = 407.5 + 11°.8; T = 5°.1; D = $59^{1}/_{2}{}^{s}$, 1^{m} 11^{s}.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	1^{h} 33^{m} 21.6	282° 49′ 35″	50′ 55″	50′ 15″	1.7	1.6	+ 2″	77° 9′ 43″	15′ 52″	+ 2′ 22″	− 9″	77° 27′ 48″
☉	»	1 35 10.4	282 27 10	28 30	27 50	1.9	1.5	+ 7	77 32 3	—	+ 2 26	—	77 50 12
☉	»	1 37 16.0	281 28 40	30 5	29 22	2.7	0.7	+ 33	78 30 5	—	+ 2 38	—	78 16 42
☉	»	1 39 11.6	281 4 35	5 45	5 10	2.8	0.5	+ 38	78 54 12	—	+ 2 43	—	78 40 54
☉	C. G.	1 41 10.0	79 20 45	21 55	21 20	1.8	1.6	+ 3	79 21 23	—	+ 2 51	—	79 8 13
☉	»	1 43 11.2	79 45 50	47 0	46 25	0.7	2.7	− 33	79 45 52	—	+ 2 57	—	79 32 48
☉	»	1 45 12.0	79 38 20	39 25	38 52	1.8	1.6	+ 3	79 38 55	—	+ 2 55	—	79 57 33
☉	»	1 47 8.8	80 2 35	3 30	3 2	1.7	1.7	0	80 3 2	—	+ 3 2	—	80 21 47
☉	»	1 49 12.4	80 28 20	29 30	28 55	1.3	2.0	− 12	80 28 43	—	+ 3 10	—	80 47 36
☉	»	1 51 12.4	80 53 10	54 15	53 42	1.8	1.7	+ 2	80 53 44	—	+ 3 18	—	81 12 45
☉	»	1 53 12.8	81 50 15	51 15	50 45	2.1	1.3	+ 13	81 50 58	—	+ 3 39	—	81 38 36
☉	»	1 55 12.4	82 15 0	16 15	15 38	2.2	1.2	+ 17	82 15 55	—	+ 3 50	—	82 3 44
☉	C. D.	1 57 10.8	277 19 25	20 30	19 58	1.6	1.8	− 3	82 40 5	—	+ 4 2	—	82 28 6
☉	»	1 59 11.2	276 54 15	55 45	55 0	2.4	1.0	+ 24	83 4 36	—	+ 4 15	—	82 52 50
☉	»	2 1 12.0	277 1 30	2 35	2 2	2.7	0.7	+ 33	82 57 25	—	+ 4 11	—	83 17 19
☉	»	2 3 15.2	276 35 45	37 0	36 22	3.1	0.3	+ 46	83 22 52	—	+ 4 26	—	83 43 1

B = 407.1 + 13°.1; T = 3°.0; D = $59^{1}/_{2}{}^{s}$, 1^{m} $11^{1}/_{2}{}^{s}$.

N:o 93 b. Même lieu et jour.

B = 407.6 + 12°.7; T = 2°.1; D = $59^{1}/_{2}{}^{s}$, 1^{m} $11^{1}/_{2}{}^{s}$.

☾	C. D.	2^{h} 39^{m} 27.2	277° 3′ 20″	4′ 35″	3′ 58″	2.0	1.5	+ 8″	82° 55′ 54″	+ 16′ 8″	+ 4′ 11″	− 58′ 28″	82° 18′ 2″*
»	»	2 41 12.8	277 24 30	25 30	25 0	1.8	1.8	0	82 35 0	—	+ 4 0	− 58 25	81 57 0
»	»	2 43 17.6	277 49 15	50 25	49 50	1.8	1.8	0	82 10 10	—	+ 3 49	− 58 21	81 32 3
»	C. G.	2 45 11.6	81 47 55	49 0	48 28	1.5	2.0	− 8	81 48 20	—	+ 3 40	− 58 19	81 10 6
»	»	2 47 20.8	81 22 15	23 15	22 45	1.7	1.9	− 3	81 22 42	—	+ 3 30	− 58 15	80 44 22
»	»	2 49 13.6	81 0 5	1 0	0 33	1.8	1.8	0	81 0 33	—	+ 3 22	− 58 12	80 22 8
»	»	2 51 16.0	80 35 30	36 30	36 0	2.0	1.6	+ 7	80 36 7	—	+ 3 13	− 58 8	79 57 37
»	»	2 53 14.0	80 12 5	13 15	12 40	2.2	1.4	+ 13	80 12 53	—	+ 3 6	− 58 5	79 34 19
	»	2 55 24.0	79 46 30	47 30	47 0	2.3	1.3	+ 17	79 47 17	—	+ 2 59	− 57 59	79 8 42
	C. D.	2 57 12.4	280 34 50	36 0	35 25	0.9	2.6	− 29	79 25 4	—	+ 2 53	− 57 55	78 46 27
»	»	2 59 21.2	281 0 15	1 25	0 50	1.0	2.5	− 25	78 59 35	—	+ 2 47	− 57 50	78 20 56
»	»	3 1 15.6	281 22 35	23 45	23 10	0.9	2.7	− 30	78 37 20	—	+ 2 41	− 57 46	77 58 40

B = 407.9 + 11.5; T = 1°.8; D = $59^{1}/_{2}{}^{s}$, 1^{m} $11^{1}/_{2}{}^{s}$.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 93 c. Même lieu et jour.

B = 407.9 + 14°.7; T = — 0°.7; D = 1^m 0^s, 1^m 12^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	4^h 22^m $14^s.4$	296° 50′ 0″	51′ 15″	50′ 38″	1.8	1.9	— 2″	63° 9′ 24″	+ 16′ 14″	+ 1′ 6″	— 52′ 39″	62° 34′ 22″*
»	»	4 25 25.2	297 25 0	26 0	25 30	1.8	2.0	— 3	62 34 33	—	+ 1 5	— 52 23	61 59 46
»	»	4 27 34.8	297 48 15	49 10	48 42	1.9	2.0	— 2	62 12 20	—	+ 1 4	— 52 12	61 37 43
»	»	4 29 27.6	298 8 30	9 35	9 2	2.0	1.9	+ 2	61 50 56	—	+ 1 3	— 52 2	61 16 28
»	C. G.	4 31 54.8	61 25 0	25 55	25 28	1.9	1.9	0	61 25 28	—	+ 1 2	— 51 50	60 51 11
»	»	4 33 29.6	61 7 55	8 45	8 20	1.8	2.0	— 3	61 8 17	—	+ 1 1	— 51 41	60 34 8
»	»	4 35 18.0	60 48 35	49 0	48 48	2.0	1.8	+ 3	60 48 51	—	+ 1 0	— 51 32	60 14 50
»	»	4 37 20.4	60 26 45	27 25	27 5	2.4	1.4	+ 17	60 27 22	—	+ 0 59	— 51 21	59 53 31
»	»	4 39 26.0	60 4 30	5 0	4 45	2.5	1.3	+ 20	60 5 5	—	+ 0 58	— 51 10	59 31 24
»	»	4 41 16.4	59 45 0	45 30	45 15	2.7	1.1	+ 27	59 45 42	—	+ 0 58	— 51 0	59 12 11
»	»	4 43 16.8	59 23 40	24 30	24 5	2.7	1.1	+ 27	59 24 32	—	+ 0 57	— 50 49	58 51 11
»	»	4 45 17.2	59 2 30	3 0	2 45	2.6	1.2	+ 24	59 3 9	—	+ 0 56	— 50 38	58 29 58
»	C. D.	4 47 17.2	301 17 50	18 55	18 23	1.9	1.9	0	58 41 37	—	+ 0 55	— 50 27	58 8 36
»	»	4 49 52.8	301 44 45	45 25	45 5	2.0	1.8	+ 3	58 14 52	—	+ 0 54	— 50 12	57 42 5
»	»	4 51 45.2	302 3 55	5 0	4 28	2.2	1.6	+ 10	57 55 22	—	+ 0 54	— 50 2	57 22 45
»	»	4 53 18.0	302 20 5	21 0	20 32	2.8	1.0	+ 30	57 38 58	—	+ 0 53	— 49 53	57 6 29

B = 407.9 + 11°.5; T = — 0°.6; D = 1^m 0^s, 1^m 12^s.

N:o 93 A. Même lieu, **Août 30.**

B = 407.9 + 10°.7; T = 7°.3; D = 58^s, 1^m $13^{1}/_{2}{}^s$.

☉	C. D.	5^h 7^m $47^s.2$	312° 33′ 50″	34′ 55″	34′ 22″	1.7	1.7	0″	47° 25′ 38″	15′ 52″	+ 36″	— 7″	47° 41′ 59″
☉	»	5 9 33.2	312 54 15	55 20	54 48	1.7	1.7	0	47 5 12	—	+ 35	—	47 21 32
☉	»	5 11 32.8	312 46 5	47 0	46 32	1.7	1.5	+ 3	47 13 25	—	+ 35	—	46 58 1
☉	»	5 13 39.6	313 11 0	12 0	11 30	1.5	1.8	— 5	46 48 35	—	+ 35	—	46 33 11
☉	C. G.	5 15 46.4	46 24 5	25 5	24 35	1.7	1.5	+ 3	46 24 38	—	+ 34	—	46 9 13
☉	»	5 17 30.4	46 3 55	5 0	4 28	1.5	1.7	— 3	46 4 25	—	+ 34	—	45 49 0
☉	»	5 19 32.4	45 7 20	8 25	7 52	1.6	1.6	0	45 7 52	—	+ 33	—	45 24 10
☉	»	5 21 32.4	44 43 20	44 30	43 55	1.5	1.7	— 3	44 43 52	—	+ 32	—	45 0 9
☉	»	5 23 30.8	44 20 35	21 35	21 5	1.5	1.6	— 2	44 21 3	—	+ 32	—	44 37 20
☉	»	5 25 31.6	43 56 55	58 15	57 35	1.5	1.6	— 2	43 57 33	—	+ 32	—	44 13 50
☉	»	5 27 32.0	44 5 55	7 0	6 28	1.6	1.4	+ 3	44 6 31	—	+ 32	—	43 51 4
☉	»	5 29 28.8	43 43 10	44 20	43 45	1.7	1.3	+ 7	43 43 52	—	+ 31	—	43 28 24
☉	C. D.	5 31 28.8	316 39 50	40 55	40 22	1.5	1.6	— 2	43 19 40	—	+ 31	—	43 4 12
☉	»	5 33 26.0	317 2 0	3 5	2 32	1.5	1.6	— 2	42 57 30	—	+ 30	—	42 42 1
☉	»	5 35 36.4	317 59 45	60 45	60 15	1.5	1.6	— 2	41 59 47	—	+ 30	—	42 16 2
☉	»	5 37 42.4	318 22 30	23 40	23 5	1.8	1.4	+ 7	41 36 48	—	+ 29	—	41 53 2

B = 408.3 + 15°.4; T = 7°.5; D = 58^s, 1^m $13^{1}/_{2}{}^s$

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 93 A a. Même lieu et jour.

B = 407.8 + 15°.9; T = 14°.2; D = 59^s, 1^m 13$^t/_{2}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 59^m 21^s.2	336° 45′ 45″	47′ 0″	46′ 22″	1.3	1.5	− 3″	23° 13′ 41″	15′ 52″	+ 14″	− 3″	23° 29′ 44″
☉	»	8 1 10.8	336 48 0	49 5	48 32	1.4	1.4	0	23 11 28	—	+ 14	—	23 27 31
☉	»	8 3 13.6	336 17 15	18 30	17 52	1.2	1.7	− 8	23 42 16	—	+ 14	—	23 26 35
☉	»	8 5 11.6	336 18 50	20 5	19 28	−0.3	3.2	− 58	23 41 30	—	+ 14	—	23 25 49
☉	C. G.	8 7 14.4	23 40 25	41 35	41 0	1.2	1.7	− 8	23 40 52	—	+ 14	—	23 25 11
☉	»	8 9 20.4	23 40 15	41 25	40 50	3.0	0.0	+ 50	23 41 40	—	+ 14	—	23 25 59
☉	»	8 11 17.6	23 8 30	9 45	9 8	3.0	0.0	+ 50	23 9 58	—	+ 14	—	23 26 1
☉	»	8 13 18.4	23 9 30	10 35	10 2	3.2	−0.3	+ 58	23 11 0	—	+ 14	—	23 26 3
☉	»	8 15 12.8	23 11 0	12 15	11 38	3.0	0.0	+ 50	23 12 28	—	+ 14	—	23 28 31
☉	»	8 17 13.2	23 13 15	14 25	13 50	2.6	0.3	+ 38	23 14 28	—	+ 14	—	23 30 31
☉	»	8 19 16.8	23 48 30	49 30	49 0	1.8	1.2	+ 10	23 49 10	—	+ 14	—	23 33 29
☉	»	8 21 10.0	23 51 0	52 15	51 38	3.0	−0.1	+ 52	23 52 30	—	+ 14	—	23 36 49
☉	C. D.	8 23 13.2	336 4 20	5 20	4 50	2.5	0.4	+ 35	23 54 35	—	+ 14	—	23 38 54
☉	»	8 25 37.2	335 58 40	60 0	59 20	0.4	2.5	− 35	24 1 15	—	+ 14	—	23 45 34
☉	»	8 27 14.0	336 27 0	28 20	27 40	0.0	2.9	− 48	23 33 8	—	+ 14	—	23 49 11
☉	»	8 29 11.2	336 22 5	23 10	22 38	1.6	1.4	+ 3	23 37 19	—	+ 14	—	23 53 22

B = 407.4 + 15°.4; T = 11°.7; D = 58$^t/_{2}^s$, 1^h 13$^t/_{2}^s$.

N:o 93 A b. Même lieu et jour.

Remarque: corresponde avec 93 A; de temps en temps des nuages.

☉	C. G.	10^h 59^m 15^s.2	46° 3′ 55″	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
☉	»	11 0 55.2	46 24 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
☉	C. D.	11 2 58.8	313 11 0	12′ 30″	11′ 45″	2.0	1.0	+ 17″	—	—	—	—	—	—
☉	»	11 5 4.8	312 46 5	47 0	46 32	1.1	1.8	− 12	—	—	—	—	—	—
☉	»	11 7 4.4	312 54 15	55 20	54 48	2.1	0.8	+ 22	—	—	—	—	—	—
☉	»	11 8 45.6	312 33 50	34 55	34 22	2.1	0.8	+ 22	—	—	—	—	—	—

B = 407.0 + 16°.0; T = 13°.3; D = 59$^t/_{2}^s$, 1^m 14^s.

N:o 93 A c. Même lieu et jour.

B = 406.8 + 12°.0; T = 5°.1; D = 59ˢ, 1ᵐ 15ˢ.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	2ʰ 9ᵐ 18ˢ.0	275° 6′ 5″	7′ 25″	6′ 45″	1.7	1.8	− 2″	84° 53′ 17″	15′ 52″	+ 5′ 26″	− 9″	85° 14′ 26″
☉	»	2 14 7.6	273 35 25	36 40	36 2	1.4	2.0	− 10	86 24 8	—	+ 7 6	—	86 15 13
☉	C. G.	2 16 14.8	86 50 15	51 10	50 42	1.8	1.7	+ 2	86 50 44	—	+ 7 46	—	86 42 29
☉	»	2 18 13.2	86 43 20	44 30	43 55	1.0	2.5	− 25	86 43 30	—	+ 7 34	—	87 6 47

Interrompue de l'horizon.

N:o 94. Campement LXXI, Dschansung, 1901 Septembre 2.

B = 412.3 + 17°.0; T = 17°.0; D = 1ᵐ 11ᵗ.2ˢ, 1ᵐ 33ᵗ.2ˢ.

☉	C. D.	8ʰ 8ᵐ 46ˢ.0	336° 10′ 35″	11′ 45″	11′ 10″	1.8	1.5	+ 5″	23° 48′ 45″	15′ 53″	+ 14″	− 3″	24° 4′ 49″
☉	»	8 13 31.6	336 7 55	9 0	8 28	0.8	2.5	− 29	23 52 1	—	+ 14	—	24 8 5
☉	»	8 15 22.8	335 33 50	35 0	34 25	0.9	2.4	− 25	24 26 0	—	+ 15	—	24 10 19
☉	»	8 17 13.2	335 31 20	32 30	31 55	1.6	1.7	− 2	24 28 7	—	+ 15	—	24 12 26
☉	C. G.	8 19 10.8	24 31 0	32 5	31 32	0.3	2.9	− 43	24 30 49	—	+ 15	—	24 15 8
☉	»	8 21 8.8	24 34 10	35 25	34 48	1.8	1.5	+ 5	24 34 53	—	+ 15	—	24 19 12
☉	»	8 23 16.8	24 6 5	7 20	6 42	1.9	1.3	+ 10	24 6 52	—	+ 14	—	24 22 56
☉	»	8 26 52.8	24 12 40	10 0	11 20	1.4	1.8	− 7	24 11 13	—	+ 14	—	24 27 17
☉	»	8 28 13.6	24 18 10	19 50	19 0	1.9	1.4	+ 8	24 19 8	—	+ 15	—	24 35 13
☉	»	8 31 2.4	24 26 15	27 35	26 55	1.8	1.5	+ 5	24 27 0	—	+ 15	—	24 43 5
☉	»	8 33 14.0	25 5 10	6 30	5 50	1.4	1.9	− 8	25 5 42	—	+ 15	—	24 50 1
☉	»	8 35 11.2	25 12 25	13 30	12 58	2.2	1.1	+ 19	25 13 17	—	+ 15	—	24 57 36
☉	C. D.	8 37 11.2	334 40 0	41 10	40 35	1.6	1.6	0	25 19 25	—	+ 15	—	25 3 44
☉	»	8 39 12.0	334 31 30	32 35	32 2	0.9	2.2	− 22	25 28 20	—	+ 15	—	25 12 39
☉	»	8 41 12.4	334 55 5	56 25	55 45	1.1	2.0	− 15	25 4 30	—	+ 15	—	25 20 35
☉	»	8 43 10.4	334 46 0	47 15	46 38	1.4	1.5	− 2	25 13 24	—	+ 15	—	25 29 29

B = 412.2 + 18.2; T = 15°.9; D = 1ᵐ 11ᵗ.2ˢ, 1ᵐ 34ˢ.2.

Remarque: un peu troublée de légers nuages.

N:o 94 a. Même lieu et jour.

B = 411.9 + 19°.0; T = 18°.1; D = 1^m $11^1/_2{}^s$, 1^m $34^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 16^m $7^s.6$	321° 53′ 40″	55′ 0″	54′ 20″	1.5	1.4	+ 2″	38° 5′ 38″	15′ 53″	+ 25″	− 6″	38° 21′ 50″
☉	»	10 18 11.2	321 31 30	32 30	32 0	0.7	2.2	− 25	38 28 25	—	+ 25	—	38 44 37
☉	»	10 20 14.8	320 37 5	38 20	37 42	1.0	1.9	− 15	39 22 33	—	+ 26	—	39 7 0
☉	»	10 23 16.4	320 4 20	5 30	4 55	1.5	1.6	− 2	39 55 7	—	+ 27	—	39 39 35
☉	C. G.	10 27 19.6	40 40 30	41 45	41 8	1.7	1.5	+ 3	40 41 11	—	+ 28	—	40 25 40
☉	»	10 29 7.6	41 0 35	1 55	1 15	1.7	1.5	+ 3	41 1 18	—	+ 28	—	40 45 47
☉	»	10 31 10.0	40 51 15	52 40	51 58	2.0	1.1	+ 15	40 52 13	—	+ 28	—	41 8 28
☉	»	10 33 2.4	41 12 25	13 40	13 2	2.0	1.1	+ 15	41 13 17	—	+ 28	—	41 29 32
☉	»	10 36 51.2	41 55 20	56 35	55 58	0.0	3.2	− 53	41 55 5	—	+ 29	—	42 11 21
☉	»	10 38 17.2	42 11 50	12 55	12 22	0.5	2.7	− 36	42 11 46	—	+ 29	—	42 28 2
☉	»	10 40 13.6	43 5 50	7 0	6 25	0.8	2.4	− 27	43 5 58	—	+ 30	—	42 50 29
☉	»	10 42 14.0	43 28 40	29 55	29 18	0.1	3.1	− 50	43 28 28	—	+ 31	—	43 13 0
☉	C. D.	10 45 41.2	315 51 5	52 5	51 35	0.7	2.7	− 33	44 8 58	—	+ 32	—	43 53 31
☉	»	10 47 10.8	315 33 20	34 30	33 55	0.8	2.6	− 30	44 26 35	—	+ 32	—	44 11 8
☉	»	10 49 10.0	315 42 35	43 40	43 8	1.3	1.9	− 10	44 17 2	—	+ 32	—	44 33 21
☉	»	10 51 7.6	315 19 50	20 45	20 18	1.4	1.8	− 7	44 39 49	—	+ 32	—	44 56 8

B = 411.4 + 18°.6; T = 10°.6; D = 1^m $11^1/_2{}^s$, 1^m $36^1/_2{}^s$.

N:o 94 b. Même lieu et jour.

B = 411.0 + 14°.0; T = 5°.6; D = 1^m $11^1/_2{}^s$, 1^m 37^s.

☉	C. D.	1^h 31^m $29^s.6$	282° 10′ 0″	11′ 30″	10′ 45″	1.8	1.4	+ 7″	77° 49′ 8″	15′ 53″	+ 2′ 30″	− 9″	78° 7′ 22″
☉	»	1 33 11.2	281 48 35	50 0	49 18	2.1	1.1	+ 17	78 10 25	—	+ 2 35	—	78 28 44
☉	»	1 35 18.0	280 49 50	51 0	50 25	2.0	1.3	+ 12	79 9 23	—	+ 2 48	—	78 56 9
☉	»	1 37 12.4	280 25 55	27 0	26 28	2.0	1.3	+ 12	79 33 20	—	+ 2 55	—	79 20 13
☉	C. G.	1 39 11.2	79 58 45	59 40	59 12	2.7	0.8	+ 32	79 59 44	—	+ 3 2	—	79 46 44
☉	»	1 41 10.0	80 23 25	24 20	23 52	1.8	1.8	0	80 23 52	—	+ 3 9	—	80 10 59
☉	»	1 43 8.0	80 16 15	17 0	16 38	1.9	1.6	+ 5	80 16 43	—	+ 3 7	—	80 35 34
☉	»	1 45 10.4	80 41 45	42 30	42 8	2.0	1.5	+ 8	80 42 16	—	+ 3 15	—	81 1 15
☉	»	1 47 12.4	81 7 0	7 55	7 28	2.5	1.0	+ 25	81 7 53	—	+ 3 24	—	81 27 1
☉	»	1 48 49.6	81 27 15	28 0	27 38	3.1	0.3	+ 46	81 28 24	—	+ 3 31	—	81 47 39

Interrompue de nuages.

B = 410.8 + 11°.0; T = 5°.2; D = 1^m $12^s.2$, 1^m 38^s.

N:o 94 c. Même lieu et jour.

B = 412.0 + 12°.0; T = 4°.3; D = 1^m 13^s, 1^m $38^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	5^h 39^m $53^s.6$	280° 39′ 15″	40′ 15″	39′ 45″	1.9	1.9	0″	79° 20′ 15″	− 16′25″	+ 2′ 53″	− 58′ 46″	78° 7′ 40″*
»	»	5 41 56.8	281 4 0	5 15	4 38	1.4	2.3	− 15	78 55 37	—	+ 2 46	− 58 42	77 42 59
»	»	5 45 33.6	281 48 20	49 35	48 58	1.6	2.1	− 8	78 11 10	—	+ 2 37	− 58 32	76 58 33
»	C. G.	5 51 48.4	76 54 30	55 30	55 0	2.3	1.4	+ 15	76 55 15	—	+ 2 22	− 58 14	75 42 41
»	»	5 54 1.6	76 38 5	39 0	38 32	2.8	0.9	+ 32	76 39 10	—	+ 2 19	− 58 11	75 26 36
»	»	5 55 56.8	76 4 40	5 30	5 5	2.8	1.0	+ 30	76 5 35	—	+ 2 14	− 58 2	74 53 5
»	»	5 58 24.8	75 33 45	34 50	34 18	2.7	1.1	+ 27	75 34 45	—	+ 2 9	− 57 54	74 22 18
»	»	6 0 17.6	75 10 30	11 20	10 55	2.7	1.1	+ 27	75 11 22	—	+ 2 6	− 57 48	73 58 58
»	»	6 2 11.2	74 47 35	48 40	48 8	2.8	1.0	+ 30	74 48 38	—	+ 2 3	− 57 41	73 36 18
»	C. D.	6 4 24.4	285 38 30	39 50	39 10	1.9	1.9	0	74 20 50	—	+ 1 59	− 57 33	73 8 34
»	»	6 6 9.6	286 0 0	1 30	0 45	2.1	1.7	+ 7	73 59 8	—	+ 1 57	− 57 27	72 46 56
»	»	6 8 21.2	286 25 15	26 30	25 53	2.3	1.5	+ 13	73 33 54	—	+ 1 54	− 57 20	72 21 46

B = 412.1 + 9°.5; T = 0°.9; D = 1^m $13^1/_2{}^s$, 1^m 39^s.

N:o 95. Campement LXXIX, 1901 Septembre 13.

B = 418.1 + 13°.0; T = 10°.8; D = 1^m 49^s, 2^m $49^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	8^h 2^m $24^s.0$	332° 44′ 50″	46′ 10″	45′ 30″	1.7	1.7	0″	27° 14′ 30″	15′ 56″	+ 17″	− 4″	27° 30′ 39″
☉	»	8 4 10.8	332 44 35	46 0	45 18	2.1	1.1	+ 17	27 14 25	—	+ 17	—	27 30 34
☉	»	8 6 15.2	332 13 5	14 30	13 48	1.9	1.3	+ 10	27 46 2	—	+ 18	—	27 30 20
☉	»	8 8 27.6	332 13 5	14 30	13 48	1.1	2.0	− 15	27 46 27	—	+ 18	—	27 30 45
☉	C. G.	8 10 9.2	27 47 0	48 25	47 42	0.7	2.4	− 29	27 47 13	—	+ 18	—	27 31 31
☉	»	8 12 12.8	27 48 40	50 10	49 25	1.2	1.9	− 12	27 49 13	—	+ 18	—	27 33 31
☉	»	8 14 14.4	27 18 25	19 55	19 10	1.3	1.8	− 8	27 19 2	—	+ 17	—	27 35 11
☉	»	8 16 22.4	27 20 20	21 30	20 55	1.6	1.5	+ 2	27 20 57	—	+ 17	—	27 37 6
☉	»	8 18 10.8	27 22 30	23 45	23 8	2.1	1.0	+ 19	27 23 27	—	+ 17	—	27 39 36
☉	»	8 20 14.0	27 25 30	27 0	26 15	2.3	0.8	+ 25	27 26 40	—	+ 17	—	27 42 49
☉	»	8 22 14.4	28 1 50	3 0	2 25	2.2	0.8	+ 24	28 2 49	—	+ 18	—	27 47 7
☉	»	8 24 9.6	28 6 5	7 25	6 45	1.7	1.3	+ 7	28 6 52	—	+ 18	—	27 51 10
☉	C. D.	8 26 55.2	331 47 15	48 30	47 52	1.9	1.0	+ 15	28 11 53	—	+ 18	—	27 56 11
☉	»	8 28 24.0	331 43 30	44 45	44 8	1.3	1.7	− 7	28 15 59	—	+ 18	—	28 0 17
☉	»	8 30 10.4	332 10 35	11 45	11 10	1.4	1.6	− 3	27 48 53	—	+ 18	—	28 5 3
☉	»	8 32 4.8	332 4 55	6 5	5 30	0.8	2.2	− 24	27 54 54	—	+ 18	—	28 11 4

B = 417.8 + 15°.5; T = 11°.5.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 96. Campement LXXXIV, le rivage est de Tschargut-tso, 1901 Septembre 20.

B = 420.9 + 17°.6; T = 11°.3; D = 2^m 23^s, 3^m $52^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 47^m $26^s.8$	329° 29′ 0″	30′ 10″	29′ 35″	1.6	1.5	+ 2″	30° 30′ 23″	15′ 57″	+ 20″	− 4″	30° 46′ 36″
☉	»	7 49 10.8	329 32 45	34 0	33 22	0.6	2.5	− 32	30 27 10	—	+ 20	—	30 43 23
☉	»	7 51 13.2	329 3 50	5 0	4 25	0.0	3.0	− 50	30 56 25	—	+ 20	—	30 40 44
☉	»	7 53 12.8	329 6 50	8 0	7 25	0.3	2.7	− 40	30 53 15	—	+ 20	—	30 37 34
☉	C. G.	7 55 11.6	30 49 35	51 0	50 18	1.5	1.5	0	30 50 18	—	+ 20	—	30 34 37
☉	»	7 57 12.0	30 47 15	48 30	47 52	2.8	0.2	+ 43	30 48 35	—	+ 20	—	30 32 54
☉	»	7 59 23.2	30 13 0	14 20	13 40	2.0	0.8	+ 20	30 14 0	—	+ 20	—	30 30 13
☉	»	8 1 13.6	30 11 55	13 15	12 35	2.6	0.2	+ 40	30 13 15	—	+ 20	—	30 29 28
☉	»	8 3 11.2	30 11 0	12 25	11 42	2.8	0.0	+ 46	30 12 28	—	+ 19	—	30 28 41
☉	»	8 5 10.4	30 10 0	11 20	10 40	2.3	0.3	+ 33	30 11 13	—	+ 19	—	30 27 25
☉	»	8 7 14.0	30 42 25	43 40	43 2	5.2	− 2.6	+ 2′ 9	30 45 11	—	+ 20	—	30 29 30
☉	»	8 9 9.6	30 43 5	44 20	43 42	3.9	− 1.1	+ 1 23	30 45 5	—	+ 20	—	30 29 24
☉	C. D.	8 11 17.6	329 13 35	14 50	14 12	1.4	1.3	+ 2	30 45 46	—	+ 20	—	30 30 5
☉	»	8 13 16.0	329 12 50	14 0	13 25	0.8	1.9	− 19	30 46 54	—	+ 20	—	30 31 13
☉	»	8 15 12.8	329 42 45	43 40	43 12	2.0	0.8	+ 20	30 16 28	—	+ 20	—	30 32 41
☉	»	8 17 14.4	329 40 45	41 55	41 20	2.0	0.8	+ 20	30 18 20	—	+ 20	—	30 34 33

B = 420.2 + 20°.3; T = 11°.8; D = 2^m $23^s.2$, 3^m $52^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 96 a. Même lieu et jour.

B = 418.6 + 10°.2; T = 5°.4; D = 2^m 25^s, 3^m $56^{1}/_{2}{}^s$. — L'étoile n'a pas pu être identifiée.*

☼	C. D.	4^h 20^m $24^s.8$	302° 8′ 15″	9′ 30″	8′ 52″	1.9	1.7	+ 3″	57° 51′ 5″	—	+ 0′ 54″	—	57° 51′ 59″
☼	»	4 22 22.0	301 58 45	60 10	59 28	2.1	1.5	+ 10	58 0 22	—	+ 0 54	—	58 1 16
☾	»	4 25 25.2	293 57 0	58 30	57 45	0.7	3.0	− 38	66 2 53	− 15′ 2″	+ 1 16	− 49′ 53″	64 58 57
☾	»	4 27 23.6	293 40 40	41 50	41 15	− 0.2	3.9	− 1′ 8	66 19 53	—	+ 1 17	− 50 0	65 15 51
☾	C. G.	4 30 19.6	66 44 0	45 0	44 30	2.4	1.3	+ 19	66 44 49	—	+ 1 19	− 50 9	65 40 40
☾	»	4 32 36.4	67 3 50	4 50	4 20	2.8	0.8	+ 33	67 4 53	—	+ 1 20	− 50 17	66 0 37
☼	»	4 35 44.0	59 10 0	10 40	10 20	3.2	0.4	+ 46	59 11 6	—	+ 0 57	—	59 12 3
☼	»	4 38 0.0	59 22 45	23 45	23 15	3.3	0.3	+ 50	59 24 5	—	+ 0 57	—	59 25 2
☼	»	4 40 18.0	59 35 55	36 50	36 22	3.0	0.5	+ 41	59 37 3	—	+ 0 58	—	59 38 1
☼	»	4 42 35.2	59 49 20	50 15	49 48	3.0	0.5	+ 41	59 50 29	—	+ 0 58	—	59 51 27
☾	»	4 45 38.8	68 58 0	59 5	58 32	3.2	0.3	+ 48	68 59 20	—	+ 1 28	− 50 59	67 54 30
☾	»	4 47 55.2	69 18 10	19 30	18 50	3.7	− 0.2	+ 1′ 5	69 19 55	—	+ 1 29	− 51 6	68 14 59
☾	C. D.	4 50 23.6	290 18 50	20 0	19 25	0.4	3.2	− 46	69 41 21	—	+ 1 30	− 51 13	68 36 19
☾	»	4 52 27.2	289 59 45	60 40	60 12	0.3	3.3	− 50	70 0 38	—	+ 1 32	− 51 20	68 55 31
☼	»	4 55 22.8	298 51 0	52 5	51 32	0.9	2.8	− 32	61 9 0	—	+ 1 1	—	61 10 1
☼	»	4 57 15.2	298 39 0	40 5	39 32	0.7	3.0	− 38	61 21 6	—	+ 1 2	—	61 22 8

B = 419.0 + 14°.0; T = 7°.1; D = 2^m 25^s, 3^m $56^{1}/_{2}{}^s$.

* Son nom n'est pas donné dans le journal d'observation.
** Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 97. Campement XC, Bogtsang-tsangpo, 1901 Septembre 27.

B = 425.0 + 18°.5; T = 12°.8; D = 2^m $54^{1}/_{2}{}^s$, 4^m $54^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.		Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	7^h 53^m $26^s.8$	326°49′	50″	50′ 25″	1.3	1.3	0″	33° 9′ 35″	15′ 59″	+ 22″	− 5″	33° 25′ 51″
☉	»	7 55 29.6	326 52	50	53 30	1.2	1.4	− 3	33 6 33	—	+ 22	—	33 22 49
☉	»	7 57 22.0	326 22	30	23 10	1.7	1.0	+ 12	33 36 38	—	+ 22	—	33 20 56
☉	»	7 59 14.4	326 24	30	25 8	1.6	1.2	+ 7	33 34 45	—	+ 22	—	33 19 3
☉	C. G.	8 1 27.6	33 33	15	34 45	1.3	1.4	− 2	33 33 58	—	+ 22	—	33 18 16
☉	»	8 3 13.6	33 32	0	33 20	1.3	1.4	− 2	33 32 38	—	+ 22	—	33 16 56
☉	»	8 5 18.0	32 58	30	60 0	1.6	1.2	+ 7	32 59 22	—	+ 22	—	33 15 38
☉	»	8 7 14.4	32 58	5	59 35	3.9	− 1.1	+ 1′23	33 0 13	—	+ 22	—	33 16 29
☉	»	8 9 12.0	32 58	0	59 30	3.0	− 0.2	+ 53	32 59 38	—	+ 22	—	33 15 54
☉	»	8 11 35.6	32 57	50	59 25	3.0	− 0.2	+ 53	32 59 31	—	+ 22	—	33 15 47
☉	»	8 13 34.0	33 31	5	32 25	3.3	− 0.4	+ 1 2	33 32 47	—	+ 22	—	33 17 5
☉	»	8 15 21.6	33 32	5	33 40	3.5	− 0.6	+ 1 8	33 34 0	—	+ 22	—	33 18 18
☉	C. D.	8 17 10.4	326 25	30	27 0	26 15	0.0	3.0	− 50	33 34 35	—	+ 22	—	33 18 53
☉	»	8 19 14.4	326 23	20	24 30	23 55	− 1.0	3.8	− 1 19	33 37 24	—	+ 22	—	33 21 42
☉	»	8 21 13.2	326 53	30	54 55	54 12	− 0.5	3.4	− 1 5	33 6 53	—	+ 22	—	33 23 9
☉	»	8 23 15.6	326 50	30	51 35	51 2	− 0.6	3.5	− 1 8	33 10 6	—	+ 22	—	33 26 22

B = 424.2 + 18°.6; T = 14°.2; D = 2^m $54^{1}/_{2}{}^s$, 4^m $54^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 97 a. Même lieu et jour.

B = 423.8 + 19°.2; T = 15°.4; D = 2^m $54^s.8$, 4^m $55^{1}/_{2}{}^s$.

☉	C. D.	9^h 46^m $17^s.2$	319° 40′	35″	42′ 0″	41′ 18″	1.2	1.3	− 2″	40° 18′ 44″	15′ 59″	+ 28″	− 6″	40° 35′ 5″
☉	»	9 48 21.6	319 23	20	24 35	23 58	1.8	0.9	+ 15	40 35 47	—	+ 29	—	40 52 9
☉	»	9 50 15.6	318 34	55	36 10	35 32	2.3	0.4	+ 32	41 23 56	—	+ 29	—	41 8 20
☉	»	9 52 10.8	318 18	45	20 10	19 28	2.4	0.4	+ 33	41 39 59	—	+ 30	—	41 24 24
☉	C. G.	9 54 16.4	41 57	20	58 45	58 2	1.4	1.3	+ 2	41 58 4	—	+ 30	—	41 42 29
☉	»	9 56 24.4	42 15	30	17 0	16 15	0.6	2.2	− 27	42 15 48	—	+ 30	—	42 0 13
☉	»	9 58 16.8	42 0	5	1 15	0 40	1.5	1.3	+ 3	42 0 43	—	+ 30	—	42 17 6
☉	»	10 0 16.0	42 17	30	19 5	18 18	0.9	1.9	− 17	42 18 1	—	+ 30	—	42 34 24
☉	»	10 2 16.4	42 35	15	36 50	36 2	1.9	0.8	+ 19	42 36 21	—	+ 31	—	42 52 45
☉	»	10 4 15.2	42 53	0	54 30	53 45	0.9	1.8	− 15	42 53 30	—	+ 31	—	43 9 54
☉	»	10 6 17.2	43 43	50	45 15	44 32	1.4	1.3	+ 2	43 44 34	—	+ 32	—	43 29 1
☉	»	10 8 17.2	44 2	15	3 30	2 52	1.3	1.4	− 2	44 2 50	—	+ 32	—	43 47 17
☉	C. D.	10 10 11.2	315 39	15	40 30	39 52	1.5	1.2	+ 5	44 20 3	—	+ 33	—	44 4 31
☉	»	10 12 10.8	315 20	25	21 45	21 5	2.5	0.2	+ 38	44 38 17	—	+ 33	—	44 22 45
☉	»	10 14 14.4	315 33	45	35 0	34 22	1.8	1.0	+ 13	44 25 25	—	+ 33	—	44 41 51
☉	»	10 16 14.4	315 14	30	15 45	15 8	2.3	0.4	+ 32	44 44 20	—	+ 33	—	45 0 46

B = 423.2 + 19°.1; T = 15°.1; D = 2^m 55^s, 4^m $55^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 97 b. Même lieu et jour.

B = 422.8 + 20°.0; T = 16°.7; D = 2^m 55^s, 4^m 57^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 2^m $29^s.6$	295° 42′ 0″	43′ 15″	42′ 38″	1.4	1.3	+ 2″	64° 17′ 20″	15′ 59″	+ 1′ 8″	− 8″	64° 34′ 19″
☉	»	0 4 9.6	295 21 15	22 30	21 52	1.7	1.2	+ 8	64 38 0	—	+ 1 9	—	64 55 0
☉	»	0 6 18.4	294 23 5	24 30	23 48	1.4	1.4	0	65 36 12	—	+ 1 12	—	65 21 17
☉	»	0 8 9.6	294 0 45	1 55	1 20	2.1	0.7	+ 24	65 58 16	—	+ 1 14	—	65 43 23
☉	C. G.	0 10 20.4	66 25 15	26 20	25 48	1.4	1.5	− 2	66 25 46	—	+ 1 15		66 10 54
☉	»	0 12 8.4	66 46 30	47 30	47 0	1.8	1.1	+ 12	66 47 12	—	+ 1 17	—	66 32 22
☉	»	0 14 7.6	66 38 5	39 10	38 38	2.0	0.9	+ 19	66 38 57	—	+ 1 16	—	66 56 4
☉	»	0 16 10.8	67 2 50	3 50	3 20	2.7	0.2	+ 41	67 4 1	—	+ 1 18	—	67 21 10
☉	»	0 18 11.2	67 26 50	27 50	27 20	3.2	− 0.2	+ 57	67 28 17	—	+ 1 19	—	67 45 27
☉	»	0 20 11.2	67 51 55	52 50	52 22	3.2	0.2	+ 57	67 53 19	—	+ 1 21	—	68 10 31
☉	»	0 22 11.2	68 48 30	49 25	48 58	2.7	0.2	+ 41	68 49 39		+ 1 25	—	68 34 57
☉		0 24 13.2	69 13 10	14 10	13 40	2.8	0.1	+ 45	69 14 25	—	+ 1 27	—	68 59 45
☉	C. D.	0 26 10.4	290 22 10	23 20	22 45	0.7	2.3	− 27	69 37 42	—	+ 1 29	—	69 23 4
☉	»	0 28 9.6	289 57 35	58 55	58 15	0.8	2.2	− 24	70 2 9	—	+ 1 30	—	69 47 32
☉		0 30 10.4	290 5 20	6 25	5 52	1.0	2.0	− 17	69 54 25	—	+ 1 30	—	70 11 46
☉	»	0 32 12.8	289 40 5	41 10	40 38	1.3	1.6	− 5	70 19 27	—	+ 1 32	—	70 36 50

B = 423.0 + 20°.0; T = 15°.7; D = 2^m $54^s.2$, 4^m 57^s.

N:o 97 c. Même lieu et jour.

B = 422.8 + 18°.3; T = 14°.0; D = 2^m $54^s.2$, 4^m $57^s.2$.

☉	C. D.	1^h 43^m $12^s.0$	274° 52′ 50″	54′ 0″	53′ 25″	1.6	1.4	+ 3″	85° 6′ 32″	15′ 59″	+ 5′ 40″	− 9″	85 28′ 2″
☉	»	1 45 10.0	274 28 45	29 55	29 20	0.8	2.2	− 24	85 31 4	—	+ 6 6	—	85 53 0
☉		1 47 14.4	273 30 35	31 55	31 15	1.4	1.6	− 3	86 28 48	—	+ 7 18	—	86 19 58
☉		1 49 13.6	273 5 55	7 0	6 28	2.1	1.0	+ 19	86 53 13	—	+ 7 55	—	86 45 0
☉	C. G.	1 51 10.0	87 17 45	19 5	18 25	2.0	1.1	+ 15	87 18 40	—	+ 8 44		87 11 16
☉		1 53 10.8	87 42 15	43 30	42 52	1.4	1.7	− 5	87 42 47	—	+ 9 35	—	87 36 14
☉		1 55 16.0	87 36 10	37 10	36 40	1.0	2.1	− 19	87 36 21	—	+ 9 21	—	88 1 32
☉		1 57 12.0	88 0 0	1 0	0 30	1.2	1.9	− 12	88 0 18	—	+ 10 18	—	88 26 26

N:o 97 d. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$2^h\ 0^m\ 14^s.0$	277° 30′ 0″	31′ 0″	30′ 30″	1.7	1.4	+ 5″	82° 29′ 25″	+ 16′ 28″	+ 3′ 59″	− 59′ 36″	81° 50′ 16″*
»	»	2 2 12.4	277 54 0	55 15	54 38	1.6	1.5	+ 2	82 5 20	—	+ 3 48	− 59 32	81 26 4
»	»	2 4 13.2	278 18 45	20 0	19 23	2.4	0.7	+ 29	81 40 8	—	+ 3 38	− 59 28	81 0 46
»	C. G.	2 6 13.6	81 15 30	16 45	16 8	1.6	1.6	0	81 16 8	—	+ 3 28	− 59 25	80 36 39
»	»	2 8 21.2	80 49 0	50 0	49 30	2.1	1.1	+ 17	80 49 47	—	+ 3 20	− 59 21	80 10 14
»	»	2 10 14.0	80 25 50	26 50	26 20	2.5	0.7	+ 30	80 26 50	—	+ 3 12	− 59 17	79 47 13
»	»	2 12 14.0	80 1 0	1 55	1 28	2.9	0.3	+ 43	80 2 11	—	+ 3 5	− 59 13	79 22 48
»	»	2 14 12.4	79 37 0	37 55	37 28	3.0	0.2	+ 46	79 38 14	—	+ 2 58	− 59 9	78 58 48
»	»	2 16 15.2	79 11 25	12 25	11 55	3.2	0.0	+ 53	79 12 48	—	+ 2 52	− 59 4	78 33 21
»	C. D.	2 18 9.2	281 11 10	12 25	11 48	1.6	1.6	0	78 48 12	—	+ 2 46	− 58 59	78 8 44
»	»	2 20 20.0	281 37 55	39 0	38 28	1.6	1.6	0	78 21 32	—	+ 2 40	− 58 54	77 42 3
»	»	2 22 41.2	282 6 45	8 0	7 23	1.6	1.7	− 2	77 52 39	—	+ 2 34	− 58 47	77 13 11

B = 423.0 + 15°.1; T = 10°.2; D = $2^m\ 54^s.1/2$, $4^m\ 58^s.1/2$.

N:o 98. Campement XCIII, Bogtsang-tsangpo, 1901 Septembre 30.

B = 417.0 + 18°.8; T = 11°.9; D = $2^m\ 59^s.2$, $5^m\ 15^s.5$

☉	C. D.	$1^h\ 25^m\ 12^s.0$	278° 31′ 50″	33′ 25″	32′ 38″	1.7	1.5	+ 3″	81° 27′ 19″	16′ 0″	+ 3′ 30″	− 9″	81° 46′ 40″
☉	»	1 27 34.4	278 2 40	3 40	3 10	1.3	1.9	− 10	81 57 0	—	+ 3 42	—	82 16 33
☉	»	1 29 18.8	277 8 25	9 25	8 55	0.8	2.4	− 27	82 51 32	—	+ 4 7	—	82 39 30
☉	»	1 31 10.0	276 45 20	46 30	45 55	0.4	2.8	− 40	83 14 45	—	+ 4 20	—	83 2 56
☉	C. G.	1 33 14.4	83 41 20	42 35	41 58	1.5	1.7	− 3	83 41 55	—	+ 4 35	—	83 30 21
☉	»	1 35 9.6	84 5 15	6 15	5 45	1.8	1.4	+ 7	84 5 52	—	+ 4 52	—	83 54 35
☉	»	1 37 10.4	83 58 15	59 25	58 50	1.7	1.6	+ 2	83 58 52	—	+ 4 47	—	84 19 30
☉	»	1 39 12.4	84 23 40	24 40	24 10	1.7	1.6	+ 2	84 24 12	—	+ 5 6	—	84 45 9
☉	»	1 41 9.6	84 48 0	49 0	48 30	1.5	1.8	− 5	84 48 25	—	+ 5 25	—	85 9 41
☉	»	1 43 10.8	85 13 10	14 15	13 42	1.5	1.8	− 5	85 13 37	—	+ 5 48	—	85 35 16
☉	»	1 45 14.0	86 10 30	11 30	11 0	1.7	1.6	+ 2	86 11 2	—	+ 6 53	—	86 1 46
☉	»	1 47 7.6	86 34 15	35 10	34 42	2.0	1.3	+ 12	86 34 54	—	+ 7 27	—	86 26 12
☉	C. D.	1 49 9.6	273 0 0	1 0	0 30	1.7	1.6	+ 2	86 59 28	—	+ 8 6	—	86 51 25
☉	»	1 51 11.2	272 34 50	35 50	35 20	3.5	−0.5	+ 1′ 6	87 23 34	—	+ 8 55	—	87 16 20
☉	»	1 53 9.2	272 42 0	43 0	42 30	3.3	−0.1	+ 57	87 16 33	—	+ 8 40	—	87 41 4
☉	»	1 55 10.0	272 17 55	18 50	18 22	3.1	0.1	+ 50	87 40 48	—	+ 9 33	—	88 6 12

B = 417.2 + 18°.0; T = 8°.6; D = $2^m\ 59^s.2$, $5^m\ 15^s.5$.

* Obs. de crépuscule. Les six dernières dist. zén. corrigées de + 17″.

N:o 98 a. Même lieu et jour.

B = 417.8 + 13°.6; T = — 1°.2; D = 3^m ½^s, 5^m 17^s.5.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	5^h 11^m 44^s.4	288° 22′ 0″	23′ 5″	22′ 33″	2.0	1.9	+ 2″	71° 37′ 25″	− 16′40″	+ 1′43″	− 57′ 29″	70° 24′ 42″*
		5 13 12.4	288 40 0	41 20	40 40	1.8	2.1	− 5	71 19 25	—	+ 1 42	− 57 23	70 6 47
		5 15 15.2	289 5 20	6 30	5 55	2.1	1.8	+ 5	70 54 0	—	+ 1 39	− 57 14	69 41 28
	C. G.	5 17 13.2	70 30 0	31 0	30 30	1.4	2.4	− 17	70 30 13	—	+ 1 37	− 57 6	69 17 47
»	»	5 19 15.2	70 4 40	5 50	5 15	1.1	2.8	− 29	70 4 46	—	+ 1 35	− 56 56	68 52 28
»	»	5 21 20.4	69 39 0	40 10	39 35	1.2	2.7	− 25	69 39 10	—	+ 1 33	− 56 48	68 26 58
»	»	5 23 17.6	69 14 40	15 50	15 15	1.8	2.1	− 5	69 15 5	—	+ 1 31	− 56 38	68 3 1
»	»	5 25 20.0	68 49 30	50 25	49 58	1.8	2.1	− 5	68 49 53	—	+ 1 29	− 56 28	67 37 57
	»	5 27 18.4	68 25 0	26 0	25 30	2.2	1.7	+ 8	68 25 38	—	+ 1 27	− 56 19	67 13 49
»	C. D.	5 29 16.8	291 58 20	59 50	59 5	1.0	2.8	− 30	68 1 25	—	+ 1 26	− 56 9	66 49 45
»	»	5 31 16.0	292 23 0	24 20	23 40	1.8	2.1	− 5	67 36 25	—	+ 1 24	− 55 59	66 24 53
	»	5 33 25.2	292 49 50	51 0	50 25	1.9	1.9	0	67 9 35	—	+ 1 22	− 55 48	65 58 12

B = 417.8 + 11.°4; T = — 1.°3; D = 3^m ½^s, 5^m 18^s.

N:o 98 A. Même lieu, **Octobre 1.**

B = 418.0 + 11°.6; T = 11°.8; D = 3^m 3^s, 5^m 20^s.2.

☉	C. D.	7^h 53^m 25^s.2	325° 19′ 45″	21′ 5″	20′ 25″	1.4	1.6	− 3″	34° 39′ 38″	16′ 0″	+ 23″	− 5″	34° 55′ 56″
☉	»	7 55 13.6	325 22 35	23 45	23 10	1.1	1.9	− 13	34 37 3	—	+ 23	—	34 53 21
☉	»	7 57 25.6	324 53 5	54 30	53 48	1.3	1.7	− 7	35 6 19	—	+ 23	—	34 50 37
☉	»	7 59 14.0	324 54 50	56 10	55 30	1.4	1.6	− 3	35 4 33	—	+ 23	—	34 48 51
☉	C. G.	8 1 12.4	35 2 35	4 0	3 18	0.8	2.2	− 24	35 2 54	—	+ 23	—	34 47 12
☉	»	8 3 14.4	35 0 50	2 15	1 32	1.4	1.6	− 3	35 1 29	—	+ 23	—	34 45 47
☉	»	8 5 18.4	34 27 10	28 30	27 50	1.1	1.8	− 12	34 27 38	—	+ 23	—	34 43 56
☉	»	8 7 14.0	34 26 15	27 30	26 52	1.5	1.4	+ 2	34 26 54	—	+ 23	—	34 43 12
☉	»	8 9 10.8	34 25 35	27 0	26 18	1.8	1.1	+ 12	34 26 30	—	+ 23	—	34 42 48
☉	»	8 11 10.8	34 25 50	27 15	26 32	1.4	1.4	0	34 26 32	—	+ 23	—	34 42 50
☉	»	8 13 13.6	34 58 30	60 5	59 18	1.7	1.2	+ 8	34 59 26	—	+ 23	—	34 43 44
☉	»	8 15 10.8	34 59 30	61 0	60 15	1.2	1.7	− 8	35 0 7	—	+ 23	—	34 44 25
☉	C. D.	8 17 11.2	324 58 35	59 55	59 15	1.0	1.9	− 15	35 1 0	—	+ 23	—	34 45 18
☉	»	8 19 14.0	324 57 0	58 20	57 40	0.9	2.0	− 19	35 2 39	—	+ 23	—	34 46 57
☉	»	8 21 16.0	325 26 55	28 15	27 35	0.9	2.0	− 19	34 32 44	—	+ 23	—	34 49 2
☉	»	8 23 12.8	325 24 25	25 45	25 5	1.7	1.2	+ 8	34 34 47	—	+ 23	—	34 51 5

B = 418.1 + 16°.6; T = 12°.3; D = 3^m 3^s, 5^m 20½^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 98 A a. Même lieu et jour.

B = 417.7 + 18°.4; T = 14°.8; D = 3^m $3^{1}/_{2}{}^s$, 5^m 21^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	9^h 37^m $9^s.6$	319° 52′ 20″	53′ 35″	52′ 58″	1.6	1.3	+ 5″	40° 6′ 57″	16′ 0″	+ 28″	− 6″	40° 23′ 19″
☉	»	9 39 13.2	319 37 15	38 30	37 52	0.5	2.4	− 32	40 22 40	—	+ 28	—	40 39 2
☉	»	9 41 18.8	318 48 50	50 0	49 25	0.7	2.2	− 25	41 11 0	—	+ 29	—	40 55 23
☉	»	9 43 11.2	318 34 30	36 0	35 15	0.0	2.9	− 48	41 25 33	—	+ 29	—	41 9 56
☉	C. G.	9 45 21.2	41 42 20	43 30	42 55	1.1	1.9	− 13	41 42 42	—	+ 29	—	41 27 5
☉	»	9 47 11.6	41 56 45	58 0	57 22	0.9	2.1	− 20	41 57 2	—	+ 30	—	41 41 26
☉	»	9 49 13.2	41 40 25	41 30	40 58	1.3	1.7	− 7	41 40 51	—	+ 29	—	41 57 14
☉	»	9 51 16.4	41 55 55	57 30	56 42	2.4	0.6	+ 30	41 57 12	—	+ 30	—	42 13 36
☉	»	9 53 12.0	42 11 50	12 55	12 22	2.7	0.3	+ 40	42 13 2	—	+ 30	—	42 29 26
☉	»	9 55 14.0	42 28 5	29 10	28 38	3.0	0.0	+ 50	42 29 28	—	+ 30	—	42 45 52
☉	»	9 57 16.4	43 17 55	19 25	18 40	3.0	0.0	+ 50	43 19 30	—	+ 31	—	43 3 55
☉	»	9 59 11.6	43 34 25	35 30	34 58	2.3	0.7	+ 27	43 35 25	—	+ 32	—	43 19 51
☉	C. D.	10 1 10.8	316 7 55	9 0	8 28	2.0	1.0	+ 17	43 51 15	—	+ 32	—	43 35 41
☉	»	10 3 15.6	315 49 45	51 0	50 22	0.7	2.3	− 27	44 10 5	—	+ 32	—	43 54 31
☉	»	10 5 10.8	316 5 20	6 40	6 0	1.1	1.9	− 13	43 54 13	—	+ 32	—	44 10 39
☉	»	10 7 11.2	315 48 20	49 30	48 55	0.0	3.0	− 50	44 11 55	—	+ 32	—	44 28 21

B = 417.0 + 18°.5; T = 13°.8; D = 3^m $4^{1}/_{2}{}^s$, 5^m $21^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 99. Campement XCVIII, 1901 Octobre 6.

B = 402.1 + 14°.5; T = 5°.4; D = 3^m $17^{1}/_{2}{}^s$, 5^m 50^s.

☉	C. D.	7^h 54^m $13^s.6$	323° 17′ 30″	18′ 45″	18′ 8″	1.6	1.9	− 5″	36° 41′ 55″	16′ 2″	+ 24″	− 5″	36° 58′ 16″
☉	»	7 56 10.4	323 20 30	21 45	21 8	0.9	2.6	− 29	36 39 21	—	+ 24	—	36 55 42
☉	»	7 58 16.0	322 50 55	52 10	51 32	0.7	2.8	− 35	37 9 3	—	+ 25	—	36 53 21
☉	»	8 0 14.4	322 53 5	54 15	53 40	0.8	2.7	− 32	37 6 52	—	+ 25	—	36 51 10
☉	C. G.	8 2 11.6	37 4 0	5 30	4 45	2.6	0.9	+ 29	37 5 14	—	+ 25	—	36 49 32
☉	»	8 4 14.4	37 2 45	4 0	3 22	2.7	0.8	+ 32	37 3 54	—	+ 25	—	36 48 12
☉	»	8 6 19.2	36 28 20	29 35	28 58	2.8	0.7	+ 35	36 29 33	—	+ 24	—	36 45 54
☉	»	8 8 35.2	36 28 20	29 35	28 58	1.5	1.8	− 5	36 28 53	—	+ 24	—	36 45 14
☉	»	8 10 12.8	36 27 20	28 40	28 0	1.8	1.6	+ 3	36 28 3	—	+ 24	—	36 44 24
☉	»	8 12 17.6	36 27 20	28 30	27 55	1.7	1.7	0	36 27 55	—	+ 24	—	36 44 16
☉	»	8 14 14.0	37 0 15	1 30	0 52	1.1	2.3	− 20	37 0 32	—	+ 25	—	36 44 50
☉	»	8 16 11.2	37 0 30	1 40	1 5	1.9	1.5	+ 7	37 1 12	—	+ 25	—	36 45 30
☉	C. D.	8 18 11.2	322 58 25	60 10	59 18	1.5	1.9	− 7	37 0 49	—	+ 25	—	36 45 7
☉	»	8 20 8.4	322 57 25	58 55	58 10	0.9	2.5	− 27	37 2 17	—	+ 25	—	36 46 35
☉	»	8 22 14.0	323 28 25	29 40	29 2	1.0	2.4	− 24	36 31 22	—	+ 24	—	36 47 43
☉	»	8 24 11.6	323 26 15	27 30	26 52	1.3	2.1	− 13	36 33 21	—	+ 24	—	36 49 42

N:o 99 a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	$8^h\ 26^m\ 44^s.0$	290° 45′ 0″	46′ 0″	45′ 30″	1.7	1.7	0″	69° 14′ 30″	+ 15′ 42″	+ 1′ 25″	− 53′ 35″	68° 38′ 2″*
»	»	8 28 12.8	290 27 0	28 0	27 30	1.9	1.4	+ 8	69 32 22	—	+ 1 27	− 53 42	68 55 49
»	»	8 30 15.6	290 1 25	2 25	1 55	1.0	2.3	− 22	69 58 27	—	+ 1 29	− 53 51	69 21 47
»	C. G.	8 42 11.2	72 25 25	26 30	25 58	2.3	1.0	+ 22	72 26 20	—	+ 1 42	− 54 38	71 49 6
»	»	8 44 15.2	72 51 5	52 0	51 33	2.0	1.5	+ 8	72 51 41	—	+ 1 44	− 54 45	72 14 22
»	»	8 46 12.0	73 14 50	15 30	15 10	1.8	1.8	0	73 15 10	—	+ 1 47	− 54 52	72 37 47
»	»	8 48 33.6	73 44 5	45 0	44 32	1.1	2.3	− 20	73 44 12	—	+ 1 50	− 54 59	73 6 45
»	»	8 56 59.2	75 27 0	28 0	27 30	1.8	1.7	+ 2	75 27 32	—	+ 2 3	− 55 27	74 49 50
»	»	8 58 39.6	75 47 45	48 45	48 15	2.5	1.0	+ 25	75 48 40	—	+ 2 7	− 55 32	75 10 57
»	C. D.	9 0 55.6	283 44 50	45 45	45 18	1.7	1.8	− 2	76 14 44	—	+ 2 10	− 55 38	75 36 58
»	»	9 3 28.8	283 13 30	14 30	14 0	1.2	2.2	− 17	76 46 17	—	+ 2 16	− 55 44	76 8 31
»	»	9 6 8.8	282 40 30	41 30	41 0	0.1	3.3	− 53	77 19 53	—	+ 2 22	− 55 52	76 42 5

Incertaine à cause de grand vent et de légers nuages.

N:o 99 b. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$9^h\ 11^m\ 30^s.4$	320° 57′ 10″	58′ 20″	57′ 45″	1.7	1.8	− 2″	39° 2′ 17″	16′ 2″	+ 26″	− 6″	39° 18′ 39″
☉	»	9 13 12.4	320 47 50	49 0	48 25	1.9	1.6	+ 5	39 11 30	—	+ 27	—	39 27 53
☉	»	9 16 37.6	319 57 0	58 15	57 38	1.7	1.8	− 2	40 2 24	—	+ 27	—	39 46 43
☉	»	9 18 15.6	319 48 10	49 10	48 40	0.9	2.5	− 27	40 11 47	—	+ 27	—	39 56 6
☉	C. G.	9 20 10.8	40 22 30	23 45	23 8	0.8	2.6	− 30	40 22 38	—	+ 28	—	40 6 58
☉	»	9 22 10.0	40 33 45	35 0	34 22	2.8	0.7	+ 35	40 34 57	—	+ 28	—	40 19 17
☉	»	9 24 12.0	40 13 0	14 15	13 38	2.4	0.9	+ 25	40 14 3	—	+ 28	—	40 30 27
☉	»	9 26 16.0	40 25 45	27 0	26 22	1.9	1.4	+ 8	40 26 30	—	+ 28	—	40 42 54
☉	»	9 28 11.2	40 37 30	39 0	38 15	1.7	1.7	0	40 38 15	—	+ 28	—	40 54 39
☉	»	9 30 13.6	40 50 25	51 30	50 58	1.9	1.4	+ 8	40 51 6	—	+ 28	—	41 7 30
☉	»	9 32 17.6	41 36 5	37 30	36 48	1.9	1.4	+ 8	41 36 56	—	+ 29	—	41 21 17
☉	»	9 34 11.2	41 49 15	50 25	49 50	1.3	2.1	− 13	41 49 37	—	+ 29	—	41 33 58
☉	C. D.	9 36 13.2	317 56 20	57 30	56 55	1.5	1.9	− 7	42 3 12	—	+ 29	—	41 47 33
☉	»	9 38 10.0	317 43 0	44 15	43 38	0.6	2.8	− 36	42 16 58	—	+ 30	—	42 1 20
☉	»	9 47 7.6	317 11 5	12 25	11 45	1.7	1.9	− 3	42 48 18	—	+ 30	—	43 4 44
☉	»	9 49 10.4	316 55 30	56 30	56 0	2.4	1.0	+ 24	43 3 36	—	+ 30	—	43 20 2

B = 400.8 + 11°.6: T = 5°.7; D = $3^m\ 17^s/_2{}^s$, $5^m\ 50^s/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 99 c. Même lieu et jour.

B = 400.5 + 8°.0; T = 4°.0; D = 3^m 18^s, 5^m 52^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 43^m $12^s.8$	286° 20′ 35″	21′ 50″	21′ 12″	1.8	1.8 0″	73° 38′ 48″	16′ 2″	+ 1′ 50″	− 9″	73° 56′ 31″
☉	»	0 45 18.0	285 55 20	56 30	55 55	1.8	1.8 0	74 4 5	—	+ 1 53	—	74 21 51
☉	»	0 47 16.0	284 58 30	59 50	59 10	2.0	1.6 + 7	75 0 43	—	+ 2 0	—	74 46 32
☉	»	0 49 18.4	284 33 30	34 45	34 8	1.7	1.9 − 3	75 25 55	—	+ 2 4	—	75 11 48
☉	C. G.	0 51 12.4	75 49 45	50 55	50 20	2.5	1.1 + 24	75 50 44	—	+ 2 7	—	75 36 40
☉	»	0 53 12.8	76 14 30	15 30	15 0	2.6	1.0 + 27	76 15 27	—	+ 2 11	—	76 1 27
☉	»	0 55 8.0	76 5 15	6 15	5 45	1.0	2.6 − 27	76 5 18	—	+ 2 10	—	76 23 21
☉	»	0 57 10.0	76 30 5	31 0	30 32	1.8	1.8 0	76 30 32	—	+ 2 14	—	76 48 39
☉	»	0 59 13.6	76 55 40	56 40	56 10	2.0	1.7 + 5	76 56 15	—	+ 2 18	—	77 14 26
☉	»	1 1 10.8	77 20 0	20 55	20 28	1.8	1.9 − 2	77 20 26	—	+ 2 23	—	77 38 42
☉	»	1 3 12.0	78 16 15	17 5	16 40	2.0	1.7 + 5	78 16 45	—	+ 2 34	—	78 3 8
☉	»	1 5 11.2	78 41 0	42 0	41 30	3.8	− 0.1 + 1′ 5	78 42 35	—	+ 2 40	—	78 29 4
☉	C. D.	1 7 13.6	280 53 0	54 15	53 38	2.0	1.7 + 5	79 6 17	—	+ 2 46	—	78 52 52
☉	»	1 9 15.2	280 28 0	29 0	28 30	2.4	1.3 + 19	79 31 11	—	+ 2 52	—	79 17 52
☉	»	1 11 16.4	280 35 30	36 45	36 8	2.3	1.4 + 15	79 23 37	—	+ 2 50	—	79 42 20
☉	»	1 13 13.6	280 10 55	12 10	11 32	2.5	1.2 + 22	79 48 6	—	+ 2 57	—	80 6 56

B = 400.4 + 7°.0; T = 1°.5; D = 3^m 18^s, 5^m $52^s.2^s$.

N:o 100. Campement CIII, 1901 Octobre 12.

B = 412.0 + 7°.3; T = 7°.2; D = 3^m $39^s.2^s$, 6^m $42^s.2^s$.

☉	C. D.	7^h 48^m $12^s.4$	320° 46′ 20″	47′ 0″	46′ 40″	1.9	1.5	+ 7″	39° 13′ 13″	16′ 3″	+ 27″	− 6″	39° 29′ 37″
☉	»	7 50 19.2	320 51 0	52 0	51 30	2.1	1.3	+ 13	39 8 17	—	+ 27	—	39 24 41
☉	»	7 52 13.6	320 22 10	23 0	22 35	0.9	2.5	− 27	39 37 52	—	+ 27	—	39 22 10
☉	»	7 54 12.0	320 26 5	27 0	26 32	0.5	2.9	− 40	39 34 8	—	+ 27	—	39 18 26
☉	C. G.	7 56 12.0	39 30 15	31 40	30 58	1.9	1.5	+ 7	39 31 5	—	+ 27	—	39 15 23
☉	»	7 58 12.8	39 27 0	28 20	27 40	3.3	0.1	+ 53	39 28 33	—	+ 27	—	39 12 51
☉	»	8 0 15.2	38 52 35	54 5	53 20	1.9	1.4	+ 8	38 53 28	—	+ 27	—	39 9 52
☉	»	8 2 15.6	38 50 5	51 30	50 48	2.3	0.9	+ 24	38 51 12	—	+ 27	—	39 7 36
☉	»	8 4 11.6	38 48 10	49 35	48 52	2.7	0.6	+ 35	38 49 27	—	+ 27	—	39 5 51
☉	»	8 6 14.4	38 46 30	48 0	47 15	2.9	0.4	+ 41	38 47 56	—	+ 27	—	39 4 20
☉	»	8 8 14.0	39 19 5	20 55	20 0	1.7	1.7	0	39 20 0	—	+ 27	—	39 4 18
☉	»	8 10 11.6	39 18 0	19 25	18 42	2.1	1.2	+ 15	39 18 57	—	+ 27	—	39 3 15
☉	C. D.	8 12 11.2	320 41 50	43 0	42 25	1.3	2.0	− 12	39 17 47	—	+ 27	—	39 2 5
☉	»	8 14 9.6	320 42 20	43 30	42 55	0.8	2.4	− 27	39 17 32	—	+ 27	—	39 1 50
☉	»	8 16 26.4	321 13 35	15 0	14 18	1.6	1.6	0	38 45 42	—	+ 27	—	39 2 6
☉	»	8 18 10.0	321 13 15	14 30	13 52	1.2	2.0	− 13	38 46 21	—	+ 27	—	39 2 45
☉	»	8 20 13.2	321 12 20	13 45	13 2	0.9	2.3	− 24	38 47 22	—	+ 27	—	39 3 46
☉	»	8 22 14.4	321 11 20	12 50	12 5	0.5	2.8	− 38	38 48 33	—	+ 27	—	39 4 57
☉	»	8 24 48.0	320 36 5	37 25	36 45	1.6	1.6	0	39 23 15	—	+ 27	—	39 7 33
☉	»	8 26 12.8	320 34 30	35 55	35 12	1.4	1.9	− 8	39 24 56	—	+ 27	—	39 9 14

B = 412.0 + 8°.3; T = 8°.1; D = 3^m $40^s.2^s$, 6^m 42^s.

N:o 101. Campement CVII, 1901 Octobre 16.

T = 9°.0; D = 3^m $51^s/_2$, 7^m 20^s

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 11^m $10^s.4$	301° 51′ 0″	52′ 5″	51′ 32″	1.8	1.5	+ 5″	58° 8′ 23″	16′ 5″	+ 53″	− 8″	58° 25′ 13″
☉	»	11 13 13.2	301 30 15	31 30	30 52	1.2	2.1	− 15	58 29 23	—	+ 53	—	58 46 13
☉	»	11 15 16.8	300 36 30	37 40	37 5	0.8	2.5	− 29	59 23 24	—	+ 55	—	59 8 6
☉	»	11 17 9.2	300 17 5	18 25	17 45	0.9	2.4	− 25	59 42 40	—	+ 56	—	59 27 23
☉	C. G.	11 19 11.2	60 3 55	5 0	4 28	1.6	1.7	− 2	60 4 26	—	+ 57	—	59 49 10
☉	»	11 21 12.0	60 25 5	26 15	25 40	1.7	1.7	0	60 25 40	—	+ 58	—	60 10 25
☉	»	11 23 12.4	60 13 50	15 5	14 28	1.4	2.0	− 10	60 14 18	—	+ 57	—	60 31 12
☉	»	11 25 15.2	60 35 50	37 0	36 25	0.9	2.5	− 27	60 35 58	—	+ 58	—	60 52 53
☉	»	11 27 10.4	60 56 25	57 30	56 58	0.8	2.6	− 30	60 56 28	—	+ 59	—	61 13 24
☉	»	11 29 16.8	61 18 50	20 0	19 25	0.9	2.5	− 27	61 18 58	—	+ 1′ 0	—	61 35 55
☉	»	11 31 15.6	62 12 25	13 25	12 55	1.0	2.3	− 12	62 12 43	—	+ 1 2	—	61 57 32
☉	»	11 33 10.4	62 33 5	34 5	33 35	0.5	2.8	− 38	62 32 57	—	+ 1 3	—	62 17 47
☉	C. D.	11 35 20.8	297 4 5	5 0	4 32	1.6	1.7	− 2	62 55 30	—	+ 1 4	—	62 40 21
☉	»	11 37 12.4	296 43 43	44 50	44 17	1.4	1.9	− 8	63 15 51	—	+ 1 5	—	63 0 43
☉	»	11 39 10.0	296 54 20	55 25	54 52	1.8	1.5	+ 5	63 5 3	—	+ 1 5	—	63 22 5
☉	»	11 41 13.6	296 32 15	33 15	32 45	1.8	1.5	+ 5	63 27 10	—	+ 1 6	—	63 44 13

B = 408.6 + 19°.9; T = 8°.2; D = 3^m 52^s, 7^m 20^s.

N:o 101 a. Même lieu et jour.

B = 408.2 + 17°.7; T = 5°.4; D = 3^m $52^s.2$, 7^m $20^s.3$.

☉	C. D.	0^h 50^m $27^s.2$	283° 14′ 45″	15′ 55″	15′ 20″	1.8	1.7	+ 2″	76° 44′ 38″	16′ 5″	+ 2′ 18″	− 9″	77° 2′ 52″
☉	»	0 52 19.6	282 52 30	53 45	53 8	1.5	1.8	− 5	77 6 57	—	+ 2 22	—	77 25 15
☉	»	0 54 16.8	281 56 30	57 45	57 8	1.2	2.2	− 17	78 3 9	—	+ 2 33	—	77 49 28
☉	»	0 56 13.2	281 33 0	34 20	33 40	1.0	2.3	− 22	78 26 42	—	+ 2 38	—	78 13 6
☉	C. G.	0 58 11.2	78 50 20	51 25	50 52	1.5	1.9	− 7	78 50 45	—	+ 2 43	—	78 37 14
☉	»	1 0 14.0	79 15 0	16 0	15 30	1.8	1.7	+ 2	79 15 32	—	+ 2 49	—	79 2 7
☉	»	1 2 11.6	79 6 15	7 15	6 45	1.8	1.7	+ 2	79 6 47	—	+ 2 47	—	79 25 30
☉	»	1 4 12.4	79 30 15	31 15	30 45	1.7	1.8	− 2	79 30 43	—	+ 2 53	—	79 49 32
☉	»	1 6 14.4	79 55 0	56 15	55 38	1.7	1.8	− 2	79 55 36	—	+ 3 0	—	80 14 32
☉	»	1 8 11.2	80 18 45	19 50	19 18	1.9	1.6	+ 5	80 19 23	—	+ 3 7	—	80 38 26
☉	»	1 10 18.8	81 16 45	17 45	17 15	2.0	1.4	+ 10	81 17 25	—	+ 3 26	—	81 4 37
☉	»	1 12 21.6	81 41 30	42 30	42 0	2.3	1.1	+ 20	81 42 20	—	+ 3 36	—	81 29 42
☉	C. D.	1 14 11.6	277 56 5	57 10	56 38	0.4	3.0	− 43	82 4 5	—	+ 3 45	—	81 51 36
☉	»	1 16 8.8	277 32 0	33 5	32 32	1.0	2.5	− 25	82 27 53	—	+ 3 56	—	82 15 35
☉	»	1 18 11.2	277 39 55	40 55	40 25	1.8	1.7	+ 2	82 19 33	—	+ 3 52	—	82 39 21
☉	»	1 20 14.8	277 14 30	15 30	15 0	1.8	1.7	+ 2	82 44 58	—	+ 4 4	—	83 4 58
☉	»	1 22 16.0	276 49 50	50 55	50 22	1.7	1.8	− 2	—	—	—	—	—
☉	»	1 24 6.0	276 27 35	28 30	28 2	1.4	2.0	− 10	—	—	—	—	—

B = 408.1 + 14°.0; T = 5°.6; D = 3^m $52^s.2$, 7^m 21^s.

N:o 101 b. Même lieu et jour.

B = 408.9 + 13°.2; T = — 2°.0; D = 3^m $52^{1}/_{2}{}^s$, 7^m $21^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
ζ	C. D.	3^h 36^m $52^s.0$	277° 2′ 0″	3′ 15″	2′ 38″	1.8	2.0	− 3″	82° 57′ 25″	− 14′ 47″	+ 4′ 18″	− 53′ 34″	81° 53′ 5″
		3 38 26.8	276 45 5	46 20	45 43	1.9	2.0	− 2	83 14 19		+ 4 28	− 53 35	82 10 8
		3 40 41.2	276 21 5	22 10	21 38	1.9	2.0	− 2	83 38 24		+ 4 43	− 53 38	82 34 25
	C. G.	3 42 26.8	83 56 45	57 55	57 20	2.2	1.7	+ 8	83 57 28		+ 4 54	− 53 41	82 53 37
		3 44 21.2	84 17 30	18 40	18 5	2.1	1.8	+ 5	84 18 10		+ 5 10	− 53 43	83 14 33
		3 46 18.4	84 38 50	39 30	39 10	2.5	1.4	+ 19	84 39 29	—	+ 5 26	− 53 44	83 36 7
		3 48 21.6	85 0 10	1 35	0 53	2.4	1.4	+ 17	85 1 10	—	+ 5 44	− 53 47	83 58 3
		3 50 20.0	85 22 30	23 30	23 0	2.1	1.7	+ 7	85 23 7	—	+ 6 8	− 53 49	84 20 22

Interrompue de nuages; incertaine à cause de nuages légers.

B = 408.8 + 10°.5; T = — 1°.9; D = 3^m $52^s.3$, 7^m $21^s.3$.

N:o 101 A. Même lieu, **Octobre 17.**

B = 410.4 + 10°.6; T = 10°.9; D = 3^m 56^s, 7^m $28^s.2$.

	C. D.	7^h 50^m $15^s.6$	318° 44′ 55″	46′ 10″	45′ 32″	1.8	1.6	+ 3″	41° 14′ 25″	16′ 5″	+ 29″	− 6″	41° 30′ 53″
		7 52 17.6	318 49 0	50 15	49 38	1.3	1.9	10	41 10 32		+ 29	—	41 27 0
		7 54 13.2	318 19 30	20 30	20 0	1.5	1.8	5	41 40 5		+ 29	—	41 24 23
		7 56 12.0	318 22 20	23 30	22 55	1.8	1.5	+ 5	41 37 0		+ 29	—	41 21 18
	C. G.	7 58 9.6	41 33 30	34 50	34 10	1.4	1.8	− 7	41 34 3		+ 29	—	41 18 21
		8 0 14.0	41 30 20	31 30	30 55	1.8	1.4	+ 7	41 31 2		+ 29	—	41 15 20
		8 2 24.4	40 54 45	56 0	55 22	1.9	1.3	+ 10	40 55 32		+ 28	—	41 11 59
		8 4 10.4	40 52 55	54 15	53 35	3.2	0.0	+ 53	40 54 28		+ 28	—	41 10 55
		8 6 20.8	40 51 10	52 25	51 48	2.8	0.4	+ 40	40 52 28		+ 28	—	41 8 55
		8 8 8.0	40 49 55	51 0	50 28	3.2	0.0	+ 53	40 51 21		+ 28	—	41 7 48
		8 10 13.2	41 21 55	23 0	22 28	2.6	0.5	+ 35	41 23 3		+ 29	—	41 7 21
		8 12 13.6	41 20 30	21 45	21 8	3.0	0.1	+ 48	41 21 56	—	+ 29	—	41 6 14
	C. D.	8 14 41.2	318 37 55	39 25	38 40	1.8	1.4	+ 7	41 21 13		+ 29	—	41 5 31
		8 16 13.2	318 38 20	39 35	38 58	1.1	2.0	15	41 21 17		+ 29	—	41 5 35
		8 18 14.8	319 10 35	11 50	11 12	1.0	2.1	− 19	40 49 7		+ 28	—	41 5 34
		8 20 11.2	319 9 55	11 0	10 28	1.3	1.9	− 10	40 49 42		+ 28	—	41 6 9
		8 22 13.2	319 8 55	10 10	9 32	1.3	1.9	− 10	40 50 38		+ 28	—	41 7 5
		8 24 13.2	319 7 30	8 45	8 8	1.9	1.3	+ 10	40 51 42		+ 28	—	41 8 9
		8 26 13.6	318 32 40	33 55	33 18	1.8	1.4	+ 7	41 26 35		+ 29	—	41 10 53
		8 28 8.0	318 30 30	31 50	31 10	2.1	1.1	+ 17	41 28 33		+ 29	—	41 12 51

B = 410.8 + 16°.7; T = 9°.0; D = 3^m 56^s, 7^m 29^s.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

101 A a. Même lieu et jour.

B = 409.8 + 19°.3; D = 3^m 56^s, 7^m 30^s.

Objet d'observation	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique
☉	C. D.	9^h 42^m $20^s.8$	314° 13′ 40″	15′ 5″	14′ 22″	1.4	1.6	− 3″	45° 45′ 41″	16′ 5″	+ 34″	− 7″	46° 2′ 13″
☉	»	9 44 12.8	314 1 50	3 10	2 30	1.2	1.8	− 10	45 57 40	—	+ 34	—	46 14 12
☉	»	9 46 14.4	313 15 10	16 40	15 55	1.0	2.0	− 17	46 44 22	—	+ 35	—	46 28 45
☉	»	9 48 10.4	313 2 20	3 25	2 52	1.8	1.2	+ 10	46 56 58	—	+ 35	—	46 41 21
☉	C. G.	9 50 10.4	47 10 25	11 40	11 2	1.8	1.2	+ 10	47 11 12	—	+ 35	—	46 55 35
☉	»	9 52 14.0	47 25 0	26 30	25 45	1.8	1.2	+ 10	47 25 55	—	+ 36	—	47 10 19
☉	»	9 54 10.4	47 5 55	7 10	6 32	2.0	1.0	+ 17	47 6 49	—	+ 35	—	47 23 22
☉	»	9 56 13.6	47 20 55	22 15	21 35	2.0	1.1	+ 15	47 21 50	—	+ 36	—	47 38 24
☉	»	9 58 8.8	47 34 50	36 15	35 32	1.9	1.2	+ 12	47 35 44	—	+ 36	—	47 52 18
☉	»	10 0 12.4	47 50 5	51 25	50 45	2.2	0.9	+ 22	47 51 7	—	+ 36	—	48 7 41
☉	»	10 2 16.4	48 38 25	39 50	39 8	1.8	1.3	+ 8	48 39 16	—	+ 37	—	48 23 41
☉	»	10 4 10.8	48 52 30	54 0	53 15	2.1	1.0	+ 19	48 53 34	—	+ 37	—	48 37 59
☉	C. D.	10 6 11.2	310 51 20	52 30	51 55	1.1	2.0	− 15	49 8 20	—	+ 38	—	48 52 46
☉	»	10 8 14.4	310 35 0	36 25	35 42	1.0	2.1	− 19	49 24 37	—	+ 38	—	49 9 3
☉	»	10 10 12.4	310 52 5	53 30	52 48	1.5	1.6	− 2	49 7 14	—	+ 38	—	49 23 50
☉	»	10 12 10.4	310 36 30	37 40	37 5	1.4	1.7	− 5	49 23 0	—	+ 38	—	49 39 36

B = 409.5 + 18°.6; T = 10°.7; D = 3^m 56^s, 7^m $30^s.1/2^s$.

N:o 101 A b. Même lieu et jour.

B = 408.9 + 15°.5; D = 3^m $56^s.2$, 7^m 32^s.

☉	C. D.	0^h 58^m $9^s.2$	281° 26′ 45″	28′ 0″	27′ 22″	1.8	1.6	+ 3″	78° 32′ 35″	16′ 5″	+ 2′ 39″	− 9″	78° 51′ 10′
☉	»	1 0 13.2	281 1 45	2 50	2 18	2.8	0.5	+ 38	78 57 4	—	+ 2 45	—	79 15 45
☉	»	1 2 16.0	280 5 0	6 15	5 38	1.9	1.5	+ 7	79 54 15	—	+ 3 0	—	79 41 1
☉	»	1 4 10.4	279 41 55	43 5	42 30	2.1	1.3	+ 13	80 17 17	—	+ 3 7	—	80 4 10
☉	C. G.	1 6 10.8	80 41 45	42 35	42 10	1.6	1.8	− 3	80 42 7	—	+ 3 15	—	80 29 8
☉	»	1 8 12.4	81 6 0	7 0	6 30	1.9	1.6	+ 5	81 6 35	—	+ 3 22	—	80 53 43
☉	»	1 10 10.8	80 57 15	58 25	57 50	1.8	1.7	+ 2	80 57 52	—	+ 3 20	—	81 17 8
☉	»	1 12 11.2	81 21 45	22 35	22 10	2.0	1.4	+ 10	81 22 20	—	+ 3 28	—	81 41 44
☉	»	1 14 14.0	81 46 10	47 5	46 38	2.4	1.0	+ 24	81 47 2	—	+ 3 36	—	82 6 34
☉	»	1 16 12.8	82 10 35	11 55	11 15	1.8	1.7	+ 2	82 11 17	—	+ 3 48	—	82 31 1
☉	»	1 18 13.2	83 7 35	8 25	8 0	1.9	1.5	+ 7	83 8 7	—	+ 4 16	—	82 56 9
☉	»	1 20 10.0	83 31 5	32 0	31 32	1.2	2.2	− 17	83 31 15	—	+ 4 30	—	83 19 31
☉	C. D.	1 22 10.0	276 3 30	4 45	4 8	1.7	1.7	0	83 55 52	—	+ 4 46	—	83 44 24
☉	»	1 24 31.2	275 36 0	37 5	36 32	1.6	1.9	− 5	84 23 33	—	+ 5 6	—	84 12 25
☉	»	1 26 8.8	275 48 0	49 30	48 45	1.4	2.0	− 10	84 11 25	—	+ 4 57	—	84 32 18
☉	»	1 28 11.2	275 23 25	24 35	24 0	1.8	1.7	+ 2	84 35 58	—	+ 5 16	—	84 57 10
☉	»	1 30 25.2	274 56 35	57 45	57 10	1.3	2.1	− 13	—	—	—	—	—
☉	»	1 32 13.6	274 34 15	35 30	34 52	1.7	1.8	− 2	—	—	—	—	—
☉	»	1 34 15.2	273 37 30	38 30	38 0	2.2	1.2	+ 17	—	—	—	—	—
☉	»	1 36 21.6	273 12 0	13 10	12 35	2.3	1.1	+ 20	—	—	—	—	—

N:o 101 A c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$1^h\ 40^m\ 12^s.0$	300° 59′ 45″	60′ 30″	60′ 8″	1.6	1.9	− 5″	58° 59′ 57″	− 14′ 56″	+ 55″	− 46′ 16″	57 59′ 40″ *
»	»	1 42 14.4	300 46 55	47 55	47 25	1.2	2.2	− 17	59 12 52	—	+ 56	− 46 23	58 12 29
»	»	1 44 18.0	300 33 45	35 0	34 22	1.1	2.3	− 20	59 25 58	—	+ 56	− 46 29	58 25 29
»	C. G.	1 46 18.8	59 38 5	39 25	38 45	2.2	1.2	+ 17	59 39 2	—	+ 57	− 46 35	58 38 28
»	»	1 48 15.2	59 50 55	52 0	51 28	2.5	0.9	+ 27	59 51 55	—	+ 57	46 42	58 51 14
»	»	1 50 12.4	60 3 45	4 50	4 18	3.0	0.4	+ 43	60 5 1	—	+ 58	− 46 48	59 4 15
»	»	1 52 16.0	60 17 25	18 30	17 58	3.1	0.3	+ 46	60 18 44	—	+ 58	− 46 54	59 17 52
»	»	1 54 12.8	60 30 40	31 45	31 12	3.4	0.0	+ 57	60 32 9	—	+ 59	− 47 1	59 31 11
		1 56 13.2	60 44 30	45 25	44 58	3.3	0.1	+ 53	60 45 51		+ 59	− 47 7	59 44 47
»	C. D.	1 58 13.2	299 0 25	1 30	0 58	1.9	1.6	+ 5	60 58 57		+ 60	− 47 13	59 57 48
»	»	2 0 14.8	298 46 0	47 0	46 30	2.3	1.2	+ 19	61 13 11		+ 61	47 19	60 11 57
»	»	2 2 18.0	298 31 30	32 45	32 8	2.3	1.2	+ 19	61 27 33		+ 61	− 47 27	60 26 11

B = 408.4 + 12°.0; T = 4°.4; D = $3^m\ 56^s.2$, $7^m\ 33^s$.

N:o 102. Campement CVIII, 1901 Octobre 19.

B = 422.0 + 9°.5; T = 10°.8; D = $4^m\ 5^s.2$, $7^m\ 50^s.2$.

☉	C. D.	$8^h\ 0^m\ 38^s.8$	318° 22′ 50″	24′ 5″	23′ 28″	1.8	1.6	+ 3″	41° 36′ 29″	16′ 5″	+ 30″	− 6″	41 52′ 58″
☉	»	8 2 15.2	318 24 45	26 0	25 22	2.1	1.3	+ 13	41 34 25	—	+ 30	—	41 50 54
☉	»	8 4 11.2	317 53 35	55 10	54 22	1.3	2.1	− 13	42 5 51		+ 30		41 50 10
☉	»	8 6 18.8	317 55 40	57 10	56 25	1.4	1.9	− 8	42 3 43		+ 30		41 48 2
☉	C. G.	8 8 10.0	42 2 0	3 30	2 45	0.9	2.4	− 25	42 2 20	—	+ 30		41 46 39
☉	»	8 10 11.6	42 1 10	2 30	1 50	1.5	1.8	− 5	42 1 45		+ 30		41 46 4
☉	»	8 12 17.2	41 27 35	29 0	28 18	1.3	2.0	− 12	41 28 6		+ 30	—	41 44 35
☉	»	8 14 12.0	41 27 30	28 55	28 12	1.0	2.3	− 22	41 27 50	—	+ 30		41 44 19
☉	»	8 16 11.6	41 27 30	28 55	28 12	0.9	2.4	− 25	41 27 47		+ 30	—	41 44 16
☉	»	8 18 14.0	41 27 20	28 40	28 0	1.5	1.8	− 5	41 27 55		+ 30	—	41 44 24
☉	»	8 20 16.8	42 0 50	2 15	1 32	1.2	2.1	− 15	42 1 17	—	+ 31		41 45 37
☉	»	8 22 12.4	42 1 35	3 0	2 18	0.5	2.8	− 38	42 1 40	—	+ 31	—	41 46 0
☉	C. D.	8 24 12.0	317 56 55	58 25	57 40	0.4	2.9	− 41	42 3 1		+ 31	—	41 47 21
☉	»	8 26 11.2	317 55 20	56 30	55 55	0.2	3.1	− 48	42 4 53		+ 31		41 49 13
☉	»	8 28 14.8	318 26 20	27 30	26 55	0.0	3.3	− 55	41 34 0	—	+ 30		41 50 29
☉	»	8 30 14.8	318 24 5	25 20	24 42	1.4	2.8	− 24	41 35 42		+ 30	—	41 52 11

B = 421.8 + 12°.0; T = 8°.0; D = $4^m\ 5^s.2$, $7^m\ 50^s.2$

* Obs. de jour.

N:o 102 a. Même lieu et jour.

B = 420.9 + 11°.9; T = 9°.6; D = 4^m $5^s/_2$, 7^m 51^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 4^m $12^s.8$	311° 7′ 55″	9′ 0″	8′ 28″	1.5	1.7	− 3″	48° 51′ 35″	16′ 5″	+ 39″	− 7″	49° 8′ 12″
☉	»	10 6 13.6	310 52 25	53 55	53 10	1.3	1.9	− 10	49 7 0	—	+ 39	—	49 23 37
☉	»	10 8 16.0	310 4 0	5 15	4 38	1.4	1.8	− 7	49 55 29	—	+ 40	—	49 39 57
☉	»	10 10 12.8	309 48 50	50 0	49 25	1.6	1.6	0	50 10 35	—	+ 40	—	49 55 3
☉	C. G.	10 12 12.0	50 26 50	28 0	27 25	0.8	2.5	− 29	50 26 56	—	+ 41	—	50 11 25
☉	»	10 14 11.2	50 42 10	43 25	42 48	1.6	1.7	− 2	50 42 46	—	+ 41	—	50 27 15
☉	»	10 16 12.8	50 26 0	27 20	26 40	1.0	2.2	− 20	50 26 20	—	+ 41	—	50 42 59
☉	»	10 18 14.4	50 42 35	43 55	43 15	1.1	2.1	− 17	50 42 58	—	+ 41	—	50 59 37
☉	»	10 20 14.4	50 59 25	60 25	59 55	0.8	2.4	− 27	50 59 28	—	+ 42	—	51 16 8
☉	»	10 22 16.0	51 16 20	17 25	16 52	2.0	1.2	+ 13	51 17 5	—	+ 42	—	51 33 45
☉	»	10 24 16.8	52 5 30	6 45	6 8	1.6	1.7	− 2	52 6 6	—	+ 43	—	51 50 37
☉	»	10 26 15.6	52 22 15	23 25	22 50	1.8	1.4	+ 7	52 22 57	—	+ 44	—	52 7 29
☉	C. D.	10 28 16.4	307 20 0	21 5	20 32	1.1	2.1	− 17	52 39 45	—	+ 44	—	52 24 17
☉	»	10 30 21.6	307 1 35	2 40	2 8	1.0	2.2	− 20	52 58 12	—	+ 45	—	52 42 45
☉	»	10 32 11.6	307 17 50	19 30	18 40	1.9	1.4	+ 8	52 41 12	—	+ 44	—	52 57 54
☉	»	10 34 12.0	307 0 15	1 15	0 45	1.9	1.4	+ 8	52 59 7	—	+ 45	—	53 15 50

N:o 102 b. Même lieu et jour.

	C. D.	10^h 38^m $15^s.2$	295° 22′ 45″	23′ 55″	23′ 20″	1.8	1.4	+ 7″	64° 36′ 33″	+ 15′ 8″	+ 1′ 11″	− 49′ 44″	64° 3′ 8″*
	»	10 40 14.4	295 39 35	40 45	40 10	1.6	1.6	0	64 19 50	—	+ 1 10	− 49 37	63 46 31
	»	10 42 14.4	295 56 45	57 45	57 15	0.7	2.6	− 32	64 3 17	—	+ 1 9	− 49 31	63 30 3
	C. G.	10 44 24.0	63 46 20	47 20	46 50	0.8	2.5	− 29	63 46 21	—	+ 1 8	− 49 24	63 13 13
	»	10 46 52.0	63 24 20	25 15	24 48	1.6	1.8	− 3	63 24 45	—	+ 1 7	− 49 14	62 51 46
	»	10 48 40.4	63 8 55	9 55	9 25	2.6	0.6	+ 33	63 9 58	—	+ 1 7	− 49 7	62 37 6
	»	10 50 37.6	62 54 5	55 5	54 35	1.5	1.7	− 3	62 54 32	—	+ 1 6	− 49 1	62 21 45
		10 52 28.4	62 38 30	39 30	39 0	1.6	1.7	− 2	62 38 58	—	+ 1 5	− 48 54	62 6 17
	»	10 54 38.4	62 20 30	21 30	21 0	1.2	2.0	− 13	62 20 47	—	+ 1 4	− 48 46	61 48 13
	C. D.	10 56 21.6	297 51 35	52 55	52 15	1.8	1.6	+ 3	62 7 42	—	+ 1 4	− 48 40	61 35 14
		10 58 30.0	298 9 10	10 15	9 42	1.3	1.9	− 10	61 50 28	—	+ 1 3	− 48 32	61 18 7
		11 0 21.6	298 23 50	25 0	24 25	1.6	1.6	0	61 35 35	—	+ 1 2	− 48 26	61 3 19

B = 421.1 + 12°.2; T = 9°.0; D = 4^m $5^s/_2$, 7^m $51^s/_2$.

Remarque: Un vent fort et froid (14 à 15 m. par séconde), variant avec du soleil, fait que le niveau est en mouvement perpétuel.

* Obs. de jour.

N:o 102 c. Même lieu et jour.

B = 419.8 + 11°.9; T = 4°.8; D = 4^m 5^s.1, 7^m 52^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	1^h 6^m 19^s.2	279° 29′ 20″	30′ 25″	29′ 52″	1.8	1.7 + 2″	80° 30′ 6″	16′ 5″	+ 3′ 17″	− 9″	80° 49′ 19″
☉	»	1 8 12.8	279 6 30	7 45	7 8	2.6	0.9 + 29	80 52 23	—	+ 3 24	—	81 11 43
☉	»	1 10 13.2	278 10 5	11 25	10 45	1.6	1.9 − 5	81 49 20	—	+ 3 47	—	81 36 53
☉	»	1 12 10.4	277 46 30	47 50	47 10	1.8	1.7 + 2	82 12 48	—	+ 3 57	—	82 0 31
☉	C. G.	1 14 17.2	82 39 20	40 25	39 52	2.0	1.6 + 7	82 39 59	—	+ 4 11	—	82 27 56
☉	»	1 16 11.6	83 2 10	3 10	2 40	1.1	2.4 − 22	83 2 18	—	+ 4 22	—	82 50 26
☉	»	1 18 9.6	82 53 45	54 55	54 20	1.0	2.6 − 27	82 53 53	—	+ 4 18	—	83 14 7
☉	»	1 20 12.8	83 18 30	19 45	19 8	0.7	2.9 − 36	83 18 32	—	+ 4 32	—	83 39 0
☉	»	1 22 9.6	83 41 55	43 0	42 28	0.8	2.8 − 33	83 41 55	—	+ 4 46	—	84 2 37
☉	»	1 24 10.0	84 6 20	7 30	6 55	0.9	2.7 − 30	84 6 25	—	+ 5 4	—	84 27 25
☉	»	1 26 13.6	85 3 35	4 40	4 8	0.8	2.8 − 33	85 3 35	—	+ 5 52	—	84 53 13
☉	»	1 28 11.6	85 27 30	28 30	28 0	0.7	2.9 − 36	85 27 24	—	+ 6 18	—	85 17 28
☉	C. D.	1 30 10.8	274 8 0	9 15	8 38	1.9	1.8 + 2	85 51 20	—	+ 6 46	—	85 41 52
☉	»	1 32 11.2	273 43 50	45 0	44 25	3.6	0.0 + 1′ 0	86 14 35	—	+ 7 16	—	86 5 37
☉	»	1 34 11.6	273 51 35	52 50	52 12	4.0	− 0.4 + 1 13	86 6 35	—	+ 7 5	—	86 29 36
☉	»	1 35 12.0	273 39 55	40 50	40 22	3.2	0.2 + 50	86 18 48	—	+ 7 22	—	86 42 6

N:o 102 d. Même lieu et jour.

☾	C. D.	1^h 38^m 9^s.6	308° 24′ 55″	25′ 55″	25′ 25″	2.1	0.5 + 27″	51° 34′ 8″	− 15′ 12″	+ 43″	− 42′ 52″	50° 36′ 47″*
»	»	1 40 30.8	308 23 15	24 30	23 53	1.3	2.3 − 17	51 36 24	—	+ 44	− 42 54	50 39 2
»	»	1 42 14.4	308 21 55	23 0	22 28	1.0	2.6 − 27	51 37 59	—	+ 44	− 42 55	50 40 36
»	C. G.	1 44 10.0	51 40 15	41 10	40 43	1.6	2.0 − 7	51 40 36	—	+ 44	− 42 57	50 43 11
»	»	1 46 11.6	51 42 0	43 0	42 30	1.6	2.0 − 7	51 42 23	—	+ 44	− 42 58	50 44 57
»	»	1 48 14.0	51 44 40	45 45	45 12	1.8	1.8 0	51 45 12	—	+ 44	− 42 59	50 47 45
»	»	1 50 15.2	51 47 10	48 15	47 43	2.0	1.7 + 5	51 47 48	—	+ 44	− 43 1	50 50 19
»	»	1 52 11.2	51 50 0	51 0	50 30	1.9	1.8 + 2	51 50 32	—	+ 44	− 43 3	50 53 1
»	»	1 54 11.6	51 53 25	54 25	53 55	1.9	1.8 + 2	51 53 57	—	+ 44	− 43 4	50 56 25
»	C. D.	1 56 16.8	308 2 35	3 30	3 3	2.0	1.6 + 7	51 56 50	—	+ 44	− 43 7	50 59 15
»	»	1 58 13.2	307 58 30	59 55	59 12	2.2	1.5 + 12	52 0 36	—	+ 45	− 43 9	51 3 0
»	»	2 0 20.8	307 54 15	55 30	54 53	2.4	1.3 + 19	52 4 48	—	+ 45	− 43 11	51 7 10

B = 419.0 + 8°.9; T = − 0°.1; D = 4^m 6^s, 7^m 53^s.

* Obs. de jour.

N:o 103. Campement CXI, 1901 Octobre 22.

B = 422.6 + 13°.3; T = 7°.6; D = 4^m 17^s, 8^m 14^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 3^m $8^s.8$	317° 16′ 40″	17′ 55″	17′ 18″	1.7	1.7	0″	42° 42′ 42″	16′ 6″	+ 31″	− 6″	42° 59′ 13″
☉	»	8 5 9.2	317 18 30	19 45	19 8	1.4	2.0	− 10	42 41 2	—	+ 31		42 57 33
☉	»	8 7 8.8	316 47 25	48 40	48 2	1.4	2.0	− 10	43 12 8	—	+ 32	—	42 56 28
☉	»	8 9 16.4	316 48 35	49 55	49 15	1.2	2.1	− 15	43 11 0	—	+ 32	—	42 55 20
☉	C. G.	8 11 32.4	43 9 30	10 45	10 8	1.8	1.5	+ 5	43 10 13	—	+ 32	—	42 54 33
☉	»	8 13 11.2	43 9 15	10 30	9 52	1.5	1.8	− 5	43 9 47	—	+ 32		42 54 7
☉	»	8 15 16.8	42 36 10	37 35	36 52	1.1	2.2	− 19	42 36 33	—	+ 31		42 53 4
☉	»	8 17 22.8	42 36 0	37 30	36 45	1.3	2.0	− 12	42 36 33	—	+ 31	—	42 53 4
☉	»	8 19 25.2	42 35 50	37 20	36 35	2.3	1.0	+ 22	42 36 57	—	+ 31	—	42 53 28
☉	»	8 21 17.6	42 36 30	38 0	37 15	2.0	1.3	+ 12	42 37 27	—	+ 31	—	42 53 58
☉	»	8 23 13.6	43 10 35	12 0	11 18	1.3	2.0	− 12	43 11 6	—	+ 32		42 55 26
☉	»	8 25 11.6	43 12 0	13 25	12 42	0.4	2.9	− 41	43 12 1	—	+ 32	—	42 56 21
☉	C. D.	8 27 8.0	316 46 30	47 50	47 10	1.3	1.9	− 10	43 13 0	—	+ 32	—	42 57 20
☉	»	8 29 51.2	316 44 0	45 15	44 38	1.9	2.4	− 8	43 15 30	—	+ 32	—	42 59 50
☉	»	8 31 16.0	317 14 30	15 45	15 8	1.7	1.7	0	42 44 52	—	+ 31	—	43 1 23
☉	»	8 33 14.4	317 12 30	13 40	13 5	0.9	2.4	− 25	42 47 20	—	+ 31	—	43 3 51

B = 421.5 + 12°.0; T = 8°.1; D = 4^m $17^s.2$, 8^m $14^1/_2{}^s$.

N:o 103 a. Même lieu et jour.

B = 421.0 + 10°.5; D = 4^m $17^1/_2{}^s$, 8^m 15^s.

☉	C. D.	9^h 52^m $9^s.6$	311° 39′ 15″	40′ 30″	39′ 52″	1.7	1.6	+ 2″	48° 20′ 6″	16′ 6″	+ 38″	− 7″	48° 36′ 43″
☉	»	9 54 12.8	311 25 45	27 0	26 22	1.7	1.5	+ 3	48 33 35	—	+ 38	—	48 50 12
☉	»	9 56 15.6	310 39 5	40 25	39 45	0.6	2.6	− 33	49 20 48	—	+ 39		49 5 14
☉	»	9 58 10.8	310 25 25	26 30	25 58	1.3	1.9	− 10	49 34 12	—	+ 40		49 18 39
☉	C. G.	10 0 7.6	49 48 0	49 30	48 45	1.8	1.5	+ 5	49 48 50	—	+ 40	—	49 33 17
☉	»	10 2 33.6	50 5 10	6 30	5 50	2.5	0.8	+ 29	50 6 19	—	+ 40	—	49 50 46
☉	»	10 4 15.2	49 44 50	46 15	45 32	2.2	1.0	+ 20	49 45 52	—	+ 40	—	50 2 31
☉	»	10 6 26.8	50 1 5	2 30	1 48	2.9	0.3	+ 43	50 2 31	—	+ 40	—	50 19 10
☉	»	10 11 10.4	50 37 5	38 30	37 48	3.2	0.1	+ 52	50 38 40	—	+ 41	—	50 55 20
☉	»	10 13 13.2	50 52 45	54 0	53 22	2.9	0.3	+ 43	50 54 5	—	+ 42	—	51 10 46
☉		10 16 30.4	51 51 15	52 30	51 52	3.1	0.2	+ 48	51 52 40	—	+ 43	—	51 37 10
☉	»	10 18 10.4	52 5 0	6 25	5 42	3.1	0.2	+ 48	52 6 30	—	+ 43	—	51 51 0
☉	C. D.	10 20 12.8	307 37 50	39 15	38 32	0.1	3.2	− 52	52 22 20	—	+ 44		52 6 51
☉	»	10 22 9.6	307 21 45	22 55	22 20	1.4	1.9	− 8	52 37 48	—	+ 44	—	52 22 19
☉	»	10 24 12.4	307 37 30	38 50	38 10	1.1	2.1	− 17	52 22 7	—	+ 44	—	52 38 50
☉	»	10 26 17.6	307 20 25	21 30	20 58	1.0	2.2	− 20	52 39 22	—	+ 44	—	52 56 5

B = 421.6 + 12°.2; T = 9°.5; D = 4^m $17^1/_2{}^s$, 8^m $15^1/_2{}^s$.

N:o 103 b. Même lieu et jour.

B = 420.4 + 11°.4; T = 8°.4; D = 4^m 18^s, 8^m 16^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
♈	C. D.	11^h 39^m $22^s.0$	286° 40′ 0″	41′ 0″	40′ 30″	1.4	1.8	− 7″	73° 19′ 37″	+ 15′ 45″	+ 1′ 52″	− 54′ 59″	72° 42′ 15″*
»	»	11 41 37.2	287 5 30	6 20	5 55	1.4	1.9	− 8	72 54 13	—	+ 1 49	− 54 52	72 16 55
»	»	11 43 15.2	287 24 0	25 0	24 30	1.7	1.7	0	72 35 30	—	+ 1 47	− 54 47	71 58 15
»	C. G.	11 46 17.2	72 1 30	2 25	1 58	1.2	1.8	− 10	72 1 48	—	+ 1 44	− 54 36	71 24 41
»	»	11 48 17.6	71 38 35	39 30	39 2	1.1	2.2	− 19	71 38 43	—	+ 1 41	− 54 29	71 1 40
»	»	11 50 36.4	71 12 25	13 35	13 0	1.7	1.7	0	71 13 0	—	+ 1 39	− 54 21	70 36 3
»	»	11 52 14.8	70 54 15	55 30	55 52	1.5	1.8	− 5	70 55 47	—	+ 1 38	− 54 16	70 18 54
»	»	11 54 14.8	70 32 0	33 5	32 32	1.3	2.0	− 12	70 32 20	—	+ 1 35	− 54 7	69 55 33
»	»	11 56 16.0	70 9 25	10 45	10 5	1.6	1.7	− 2	70 10 3	—	+ 1 34	− 54 0	69 33 22
»	C. D.	11 58 16.0	290 11 15	12 20	11 48	1.7	1.6	+ 2	69 48 10	—	+ 1 32	− 53 53	69 11 34
»	»	0 0 12.8	290 32 50	34 0	33 25	1.6	1.7	− 2	69 26 37	—	+ 1 30	− 53 45	68 50 7
»	»	0 2 19.2	290 55 45	57 0	56 23	2.3	1.0	+ 22	69 3 15	—	+ 1 28	− 53 37	68 26 51

B = 420.6 + 11°.3; T = 7°.9; D = 4^m 18^s, 8^m $16^1/_2{}^s$.

N:o 103 c. Même lieu et jour.

B = 420.2 + 10°.0; T = 6°.2; D = 4^m $18^1{}_{.2}{}^s$, 8^m $16.^s8$.

☉	C. D.	1^h 0^m $26^s.0$	280° 10′ 15″	11′ 45″	11′ 0″	1.6	1.7	− 2″	79 49′ 2″	16′ 6″	+ 3′ 4″	− 9″	80° 8′ 3″
☉	»	1 2 15.2	279 48 0	49 0	48 30	2.2	1.2	+ 17	80 11 13	—	+ 3 11	—	80 30 21
☉	»	1 4 12.8	278 52 30	53 45	53 8	2.2	1.2	+ 17	81 6 35	—	+ 3 29		80 53 49
☉	»	1 6 16.0	278 27 40	29 0	28 20	1.4	2.0	− 10	81 31 50		+ 3 39		81 19 14
☉	C. G.	1 8 17.6	81 56 5	57 5	56 35	1.9	1.6	+ 5	81 56 40	—	+ 3 49		81 44 14
☉	»	1 10 40.8	82 24 5	25 15	24 40	1.1	2.4	− 22	82 24 18	—	+ 4 2	—	82 12 5
☉	»	1 12 16.4	82 11 20	12 25	11 52	0.7	2.7	− 33	82 11 19		+ 3 56	—	82 31 12
☉	»	1 14 14.4	82 35 5	36 10	35 38	0.0	3.5	− 58	82 34 40	—	+ 4 7	—	82 54 44
☉	»	1 16 16.0	82 59 25	61 5	60 15	1.3	2.2	− 15	83 0 0		+ 4 21	—	83 20 18
☉	»	1 18 22.0	83 23 50	25 0	24 25	2.0	1.4	+ 10	83 24 35	—	+ 4 35	—	83 45 7
☉	»	1 20 15.2	84 18 50	20 0	19 25	2.2	1.2	+ 17	84 19 42	—	+ 5 13	—	84 8 40
—	—	—	l'horizon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B = 420.0 + 8°.4; T = 5°.6; D = 4^m $18^1/_2{}^s$, 8^m $17^1/_2{}^s$.

* Obs. de jour.

N:o 104. Campement CXV, 1901 Octobre 26.

B = 420.2 + 13°.5; T = 9°.8; D = 4^m 33^s, 8^m 45^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	11^h 41^m $34^s.0$	294° 26′ 0″	27′ 15″	26′ 38″	1.7	1.7	0″	65° 33′ 22″	16′ 7″	+ 1′ 13″	− 8″	65° 50′ 34″
☉	»	11 43 11.2	294 9 0	10 15	9 38	1.1	2.3	− 20	65 50 42	—	+ 1 14	—	66 7 55
☉	»	11 45 14.4	293 14 0	15 5	14 32	1.2	2.1	− 15	66 45 43	—	+ 1 18	—	66 40 46
☉	»	11 47 13.2	292 52 55	54 5	53 30	1.2	2.1	− 15	67 6 45	—	+ 1 19	—	66 51 49
☉	C. G.	11 49 10.4	67 28 0	28 50	28 25	1.9	1.4	+ 8	67 28 33	—	+ 1 20	—	67 13 38
☉	»	11 51 16.0	67 49 55	50 50	50 22	2.5	0.8	+ 29	67 50 51	—	+ 1 22	—	67 35 58
☉	»	11 53 11.2	67 37 30	38 30	38 0	2.3	1.0	+ 22	67 38 22	—	+ 1 21	—	67 55 42
☉	»	11 55 15.2	67 59 50	60 30	60 10	2.7	0.6	+ 35	68 0 45	—	+ 1 22	—	68 18 6
☉	»	11 57 11.6	68 20 30	21 10	20 50	3.3	0.0	+ 55	68 21 45	—	+ 1 24	—	68 39 8
☉	»	11 59 14.4	68 42 55	43 40	43 18	3.2	0.1	+ 52	68 44 10	—	+ 1 26	—	69 1 35
☉	»	0 1 16.0	69 37 45	38 55	38 20	3.0	0.3	+ 45	69 39 5	—	+ 1 30	—	69 24 20
☉	»	0 3 11.2	69 59 0	59 50	59 25	3.0	0.3	+ 45	70 0 10	—	+ 1 31	—	69 45 26
☉	C. D.	0 5 12.4	289 38 35	40 5	39 20	0.9	2.4	− 25	70 21 5	—	+ 1 33	—	70 6 23
☉	»	0 7 10.0	289 17 0	18 20	17 40	0.9	2.3	− 24	70 42 44	—	+ 1 35	—	70 28 4
☉	»	0 9 14.8	289 27 0	28 25	27 42	0.8	2.4	− 27	70 32 45	—	+ 1 34	—	70 50 18
☉	»	0 11 12.4	289 5 25	6 30	5 58	0.7	2.6	− 32	70 54 34	—	+ 1 36	—	71 12 9
☉	»	0 13 16.8	288 42 15	43 30	42 52	0.8	2.5	− 29	71 17 37	—	+ 1 38	—	71 35 14
☉	»	0 15 18.0	288 20 0	21 5	20 32	1.0	2.3	− 22	71 39 50	—	+ 1 41	—	71 57 30
☉	»	0 17 14.4	287 25 5	26 15	25 40	0.8	2.5	− 29	72 34 49	—	+ 1 46	—	72 20 20
☉	»	0 19 11.6	287 3 0	4 20	3 40	0.6	2.7	− 35	72 56 55	—	+ 1 48	—	72 42 28
☉	C. G.	0 21 10.8	73 19 30	20 5	19 48	1.6	1.7	− 2	73 19 46	—	+ 1 51	—	73 5 22
☉	»	0 23 12.0	73 42 35	43 20	42 58	1.9	1.4	+ 8	73 43 6	—	+ 1 54	—	73 28 45
☉	»	0 25 14.4	73 32 35	33 30	33 2	1.0	2.3	− 22	73 32 40	—	+ 1 52	—	73 50 31
☉	»	0 27 13.6	73 55 10	56 0	55 35	0.7	2.6	− 32	73 55 3	—	+ 1 55	—	74 12 57

B = 419.0 + 10°.5; T = 9°.1; D = 4^m 33^s; 8^m $45^s.5$.

N:o 104 a. Même lieu et jour.

B = 419.0 + 8°.0; D = 4^m 33^s, 8^m $45^s.5$.

☾	C. D.	1^h 29^m $12^s.4$	277° 15′ 30″	16′ 30″	16′ 0″	1.5	1.9	− 7″	82° 44′ 7″	+ 16′ 41″	+ 4′ 14″	− 60′ 25″	82° 4′ 37″*
»	»	1 31 12.4	277 40 15	41 15	40 45	1.6	1.9	− 5	82 19 20	—	+ 4 2	− 60 23	81 39 40
»	»	1 33 10.0	278 3 40	4 50	4 15	1.8	1.8	0	81 55 45	—	+ 3 51	− 60 19	81 15 58
	C. G.	1 35 30.8	81 27 10	28 25	27 48	1.8	1.9	− 2	81 27 46	—	+ 3 40	− 60 15	80 47 52
»	»	1 37 42.8	81 0 30	1 25	0 58	1.9	1.8	+ 2	81 1 0	—	+ 3 30	− 60 11	80 21 0
»	»	1 39 18.4	80 40 40	41 30	41 5	2.1	1.6	+ 8	80 41 13	—	+ 3 23	− 60 9	80 1 8
»	»	1 41 9.6	80 17 55	19 5	18 30	2.0	1.7	+ 5	80 18 35	—	+ 3 16	− 60 4	79 38 28
»	»	1 43 10.0	79 53 15	54 25	53 50	2.2	1.5	+ 12	79 54 2	—	+ 3 8	− 60 0	79 13 51
»	»	1 45 8.8	79 29 30	30 25	29 58	2.1	1.7	+ 7	79 30 5	—	+ 3 2	− 59 55	78 49 53
»	C. D.	1 47 8.4	280 55 10	56 0	55 35	1.2	2.5	− 22	79 4 47	—	+ 2 55	− 59 50	78 24 33
»	»	1 49 14.0	281 20 40	21 50	21 15	1.2	2.5	− 22	78 39 7	—	+ 2 49	− 59 45	77 58 52
»	»	1 51 10.0	281 44 10	45 20	44 45	1.2	2.5	− 22	78 15 37	—	+ 2 44	− 59 41	77 35 21

B = 418.7 + 6°.4; T = − 1°.2; D = 4^m $33^s.2$, 8^m $46^s.2$.

* Obs. de jour.

N:o 105. Campement CXVII, 1901 Octobre 29.

B = 425.1 + 12°.1; T = 9°.8; D = 4^m $44^{1}/_{2}{}^s$, 9^m $9^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 5^m 16.8	314° 29′ 50″	31′ 0″	30′ 25″	1.6	1.8	− 3″	45° 29′ 38″	16′ 8″	+ 35″	− 7″	45° 46′ 14″
☉	»	8 7 23.2	314 32 55	34 5	33 30	0.3	2.9	− 43	45 27 13	—	+ 35	—	45 43 49
☉	»	8 9 26.4	314 1 50	3 0	2 25	0.5	2.7	− 36	45 58 11	—	+ 35	—	45 42 31
☉	»	8 11 14.0	314 2 30	3 50	3 10	0.6	2.7	− 35	45 57 25	—	+ 35	—	45 41 45
☉	C. G.	8 13 42.8	45 56 0	57 20	56 40	1.9	1.3	+ 10	45 56 50	—	+ 35	—	45 41 10
☉	»	8 15 16.4	45 55 5	56 25	55 45	2.1	1.0	+ 19	45 56 4	—	+ 35	—	45 40 24
☉	»	8 17 25.6	45 22 5	23 15	22 40	1.8	1.4	+ 7	45 22 47	—	+ 34	—	45 39 22
☉	»	8 19 10.4	45 21 40	23 5	22 22	1.3	1.9	− 10	45 22 12	—	+ 34	—	45 38 47
☉	»	8 21 35.2	45 21 25	22 50	22 8	1.8	1.4	+ 7	45 22 15	—	+ 34	—	45 38 50
☉	»	8 23 34.4	45 21 25	22 50	22 8	2.5	0.1	+ 40	45 22 48	—	+ 34	—	45 39 23
☉	»	8 25 13.6	45 54 55	56 20	55 38	2.1	1.1	+ 17	45 55 55	—	+ 35	—	45 40 15
☉	»	8 27 12.8	45 55 35	57 0	56 18	2.3	0.9	+ 24	45 56 42	—	+ 35	—	45 41 2
☉	C. D.	8 29 21.6	314 2 25	3 50	3 8	0.5	2.7	− 36	45 57 28	—	+ 35	—	45 41 48
☉	»	8 31 16.4	314 1 10	2 10	1 40	0.3	2.9	− 43	45 59 3	—	+ 35	—	45 43 23
☉	»	8 33 13.2	314 31 25	32 30	31 58	1.3	1.9	− 10	45 28 12	—	+ 34	—	45 44 47
☉	»	8 35 22.4	314 29 5	30 25	29 45	0.4	2.8	− 40	45 30 55	—	+ 35	—	45 47 31

B = 424.0 + 13°.5; T = 10°.9; D = 4^m $44^{1}/_{2}{}^s$, 9^m $10^{1}/_{2}{}^s$.

N:o 105 a. Même lieu et jour.

B = 423.0 + 14°.0; T = 11°.2; D = 4^m 45^s, 9^m 11^s.

☉	C. D.	10^h 1^m 22.0	308° 35′ 30″	36′ 55″	36′ 12″	2.0	1.1	+ 15″	51° 23′ 33″	16′ 8″	+ 42″	− 7″	51° 40′ 16″
☉	»	10 3 34.8	308 20 45	21 50	21 18	2.7	0.6	+ 35	51 38 7	—	+ 43	—	51 54 51
☉	»	10 5 11.6	307 36 0	37 0	36 30	3.0	0.2	+ 46	52 22 44	—	+ 44	—	52 7 13
☉	»	10 7 14.4	307 22 20	23 15	22 48	2.2	0.9	+ 22	52 36 50	—	+ 44	—	52 21 19
☉	C. G.	10 9 11.2	52 50 55	52 10	51 32	0.9	2.2	− 22	52 51 10	—	+ 44	—	52 35 39
☉	»	10 11 13.2	53 5 10	6 30	5 50	1.9	1.3	+ 10	53 6 0	—	+ 45	—	52 50 30
☉	»	10 13 19.2	52 47 50	49 10	48 30	2.1	1.1	+ 17	52 48 47	—	+ 44	—	53 5 32
☉	»	10 15 20.4	53 2 35	4 0	3 18	2.2	0.9	+ 22	53 3 40	—	+ 45	—	53 20 26
☉	»	10 17 20.8	53 17 55	19 10	18 32	2.1	1.0	+ 19	53 18 51	—	+ 45	—	53 35 37
☉	»	10 19 17.6	53 32 0	33 10	32 35	2.2	0.9	+ 22	53 32 57	—	+ 46	—	53 49 44
☉	»	10 21 7.2	54 19 5	20 10	19 38	2.2	0.9	+ 22	54 20 0	—	+ 47	—	54 4 32
☉	»	10 23 10.8	54 35 0	36 20	35 40	2.3	0.9	+ 24	54 36 4	—	+ 48	—	54 20 37
☉	C. D.	10 25 13.2	305 9 0	10 5	9 32	0.6	2.6	− 33	54 51 1	—	+ 48	—	54 35 34
☉	»	10 27 11.2	304 53 55	55 5	54 30	0.1	3.0	− 48	55 6 18	—	+ 48	—	54 50 51
☉	»	10 29 16.0	305 10 0	11 10	10 35	0.9	2.2	− 22	54 49 47	—	+ 48	—	55 6 36
☉	»	10 31 7.6	304 54 50	55 45	55 18	0.6	2.6	− 33	55 5 15	—	+ 48	—	55 22 4

B = 422.8 + 14°.0; T = 10°.4; D = 4^m 45^s, 9^m $11^{1}{}^s$

N:o 105 b. Même lieu et jour.

B = 422.5 + 12°.4; T = 8°.0; D = 4^m $45^s.2$, 9^m $12^s.8$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 43^m $9^s.6$	282° 41′ 0″	42′ 0″	41′ 30″	1.7	1.7	0″	77° 18′ 30″	16′ 8″	+ 2′ 28″	− 9″	77° 36′ 57″
☉	»	0 45 14.8	282 17 5	18 15	17 40	1.8	1.6	+ 3	77 42 17	—	+ 2 33	—	78 0 49
☉	»	0 47 14.0	281 21 15	22 20	21 48	2.0	1.4	+ 10	78 38 2	—	+ 2 45	—	78 24 30
☉	»	0 49 12.0	280 58 45	60 0	59 22	2.3	1.1	+ 20	79 0 18	—	+ 2 50	—	78 46 51
☉	C. G.	0 51 24.0	79 26 55	28 0	27 28	2.0	1.3	+ 12	79 27 40	—	+ 2 57	—	79 14 20
☉	»	0 53 12.8	79 47 35	48 30	48 2	1.2	2.2	− 17	79 47 45	—	+ 3 3	—	79 34 31
☉	»	0 55 13.2	79 38 10	39 20	38 45	0.9	2.5	− 27	79 38 18	—	+ 3 0	—	79 57 17
☉	»	0 57 12.8	80 1 30	2 20	1 55	0.7	2.7	− 33	80 1 22	—	+ 3 7	—	80 20 28
☉		0 59 10.0	80 24 15	25 0	24 38	0.7	2.7	− 33	80 24 5	—	+ 3 15	—	80 43 19
☉	»	1 1 13.6	80 48 5	49 0	48 32	1.2	2.2	− 17	80 48 15	—	+ 3 22	—	81 7 36
☉	»	1 3 11.2	81 43 30	44 30	44 0	0.9	2.5	− 27	81 43 33	—	+ 3 43	—	81 30 59
☉	»	1 5 10.0	82 6 30	7 30	7 0	0.4	3.0	− 43	82 6 17	—	+ 3 53	—	81 53 53
☉	C. D.	1 7 23.2	277 26 45	27 55	27 20	1.4	2.0	− 10	82 32 50	—	+ 4 6	—	82 20 39
☉	»	1 9 14.4	277 37 50	39 10	38 30	3.2	0.2	+ 50	82 20 40	—	+ 4 0	—	82 40 39

B = 423.1 + 10°.4; T = 6°.8; D = 4^m $45^s.2$, 9^m $13^s.2$.

N:o 105 c. Même lieu et jour.

B = 424.6 + 8°.5; T = 0°.6; D = 4^m $45^s.2$, 9^m $14^s.2$.

☽	C. D.	4^h 43^m $11^s.6$	284° 39′ 40″	40′ 30″	40′ 5″	2.0	1.8	+ 3″	75° 19′ 52″	− 16′ 45″	+ 2′ 12″	− 58′ 55″	74° 6′ 7″*
	»	4 45 19.2	285 4 50	6 0	5 25	1.4	2.4	− 17	74 54 52	—	+ 2 9	− 58 48	73 41 11
»	»	4 47 16.8	285 28 10	29 15	28 42	1.2	2.6	− 24	74 31 42	—	+ 2 5	− 58 42	73 18 3
	C. G.	4 49 12.0	74 8 35	9 30	9 2	1.8	2.0	− 3	74 8 59	—	+ 2 2	− 58 35	72 55 24
»		4 51 19.2	73 43 15	44 20	43 48	2.0	1.8	+ 3	73 43 51	—	+ 1 59	− 58 28	72 30 20
»	»	4 53 14.8	73 20 15	21 25	20 50	2.3	1.5	+ 13	73 21 3	—	+ 1 56	− 58 21	72 7 36
		4 55 19.6	72 55 30	56 50	56 10	2.3	1.5	+ 13	72 56 23	—	+ 1 54	− 58 13	71 43 2
		4 57 18.8	72 31 45	32 30	32 8	2.5	1.3	+ 20	72 32 28	—	+ 1 51	− 58 5	71 19 12
»	»	4 59 17.2	72 8 0	9 0	8 30	2.6	1.2	+ 24	72 8 54	—	+ 1 48	− 57 57	70 55 43
	C. D.	5 1 14.8	288 15 0	16 35	15 48	1.1	2.7	− 27	71 44 39	—	+ 1 46	− 57 49	70 31 34
»	»	5 3 14.4	288 39 35	40 35	40 5	0.3	2.4	− 35	71 20 30	—	+ 1 44	− 57 41	70 7 31
		5 5 16.4	289 3 35	4 50	4 12	0.7	3.0	− 38	70 56 26	—	+ 1 41	− 57 33	69 43 32

B = 423.9 + 5°.3; T = − 0°.2; D = 4^m $45^s.8$, 9^m $15^s.2$. — Demi-tempête toute la journée. Bien troublante.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 105 A. Même lieu, **Octobre 31.**

B = 426.2 + 10°.1; T = 8°.2; D = 4^m 53^s, 9^m 30^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 6^m 22.0	313° 51′ 20″	52′ 30″	51′ 55″	1.6	1.8	− 3″	46° 8′ 8″	16′ 9″	+ 36″	− 7″	46° 24′ 46″
☉	»	8 8 12.4	313 52 50	54 0	53 25	1.6	1.8	− 3	46 6 38	—	+ 36	—	46 23 16
☉	»	8 10 10.4	313 21 35	22 30	22 2	1.1	2.1	− 17	46 38 15	—	+ 36	—	46 22 35
☉	»	8 12 11.6	313 23 0	24 5	23 32	1.6	1.7	− 2	46 36 30	—	+ 36	—	46 20 50
☉	C. G.	8 14 10.8	46 35 25	36 55	36 10	1.4	1.8	− 7	46 36 3	—	+ 36	—	46 20 23
☉	»	8 16 13.2	46 34 25	35 50	35 8	1.6	1.6	0	46 35 8	—	+ 36	—	46 19 28
☉	»	8 18 27.6	46 1 10	2 20	1 45	2.2	1.0	+ 20	46 2 5	—	+ 36	—	46 18 43
☉	»	8 20 11.2	46 1 15	2 25	1 50	1.9	1.3	+ 10	46 2 0	—	+ 36	—	46 18 38
☉	»	8 22 9.6	46 1 25	2 35	2 0	1.8	1.4	+ 7	46 2 7	—	+ 36	—	46 18 45
☉	»	8 24 17.6	46 1 45	3 0	2 22	2.1	1.1	+ 17	46 2 39	—	+ 36	—	46 19 17
☉	»	8 26 14.4	46 34 55	36 20	35 38	3.0	0.2	+ 46	46 36 24	—	+ 36	—	46 20 44
☉	»	8 28 11.2	46 36 10	37 30	36 50	2.6	0.6	+ 33	46 37 23	—	+ 36	—	46 21 43
☉	C. D.	8 30 8.8	313 22 0	23 0	22 30	0.4	2.8	− 40	46 38 10	—	+ 36	—	46 22 30
☉	»	8 32 12.0	313 20 5	21 10	20 38	0.3	2.9	− 43	46 40 5	—	+ 36	—	46 24 25
☉	»	8 34 15.2	313 50 35	51 45	51 10	0.8	2.4	− 27	46 9 17	—	+ 36	—	46 25 55
☉	»	8 36 15.6	313 48 20	49 30	48 55	0.8	2.4	− 27	46 11 32	—	+ 36	—	46 28 10

B = 426.1 + 14°.4; T = 7°.5; D = 4^m 53^s, 9^m $30^s.2$.

N:o 105 A a. Même lieu et jour.

B = 425.2 + 13.3; T = 7°.8; D = 4^m $53^s.2$, 9^m $30^s.2$.

☉	C. D.	9^h 56^m 12.0	308° 33′ 30″	34′ 30″	34′ 0″	1.6	1.7	− 2″	51° 26′ 2″	16′ 9″	+ 43″	− 7″	51° 42′ 47″
☉	»	9 58 15.6	308 20 30	21 20	20 55	1.3	2.0	− 12	51 39 17	—	+ 43	—	51 56 2
☉	»	10 0 12.0	307 34 35	35 30	35 2	1.6	1.7	− 2	52 25 0	—	+ 44	—	52 9 28
☉	»	10 2 13.2	307 21 30	22 25	21 58	1.8	1.5	+ 5	52 37 57	—	+ 45	—	52 22 26
☉	C. G.	10 4 10.8	52 51 30	52 35	52 2	1.8	1.5	+ 5	52 52 7	—	+ 45	—	52 36 36
☉	»	10 6 10.4	53 5 0	6 20	5 40	1.5	1.8	− 5	53 5 35	—	+ 46	—	52 50 5
☉	»	10 8 22.8	52 47 30	48 30	48 0	1.6	1.7	− 2	52 47 58	—	+ 45	—	53 4 45
☉	»	10 10 13.6	53 0 0	1 25	0 42	2.2	1.0	+ 20	53 1 2	—	+ 45	—	53 17 49
☉	»	10 12 11.6	53 14 50	16 0	15 25	2.0	1.2	+ 13	53 15 38	—	+ 46	—	53 32 26
☉	»	10 14 8.4	53 28 30	29 35	29 2	2.1	1.2	+ 15	53 29 17	—	+ 46	—	53 46 5
☉	»	10 16 13.6	54 16 55	17 50	17 22	2.0	1.2	+ 13	54 17 35	—	+ 48	—	54 2 7
☉	»	10 18 13.2	54 31 25	32 30	31 58	1.9	1.3	+ 10	54 32 8	—	+ 48	—	54 16 40
☉	C. D.	10 20 8.4	305 13 15	14 15	13 45	1.3	1.9	− 10	54 46 25	—	+ 48	—	54 30 57
☉	»	10 22 22.8	304 56 20	57 50	57 5	1.4	1.9	− 8	55 3 3	—	+ 49	—	54 47 36
☉	»	10 24 8.8	305 15 15	16 30	15 52	1.7	1.6	+ 2	54 44 6	—	+ 48	—	55 0 56
☉	»	10 26 24.8	304 57 50	59 0	58 25	1.4	1.8	− 7	55 1 42	—	+ 49	—	55 18 33

B = 424.7 + 12°.0; T = 8°.0; D = 4^m $53^s.3$, 9^m 31^s.

N:o 105 A b. Même lieu et jour.

B = 424.1 + 11°.6; T = 6°.4; D = 4^m $53^s/_2$, 9^m 32^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 46^m $12^s.0$	281° 40′ 25″	41′ 55″	41′ 10″	1.4	1.9	− 8″	78° 18′ 58″	16′ 9″	+ 2′ 42″	− 9″	78° 37′ 40″
☉	»	0 48 15.6	281 17 25	18 50	18 8	1.2	2.2	− 17	78 42 9	—	+ 2 48	—	79 0 57
☉	»	0 50 15.2	280 21 55	23 15	22 35	1.6	1.8	− 3	79 37 28	—	+ 3 2	—	79 24 12
☉	»	0 52 11.6	279 59 20	60 30	59 55	2.3	1.1	+ 20	79 59 45	—	+ 3 9	—	79 46 36
☉	C. G.	0 54 17.2	80 24 20	25 30	24 55	2.0	1.4	+ 10	80 25 5	—	+ 3 17	—	80 12 4
☉	»	0 56 15.2	80 47 10	48 5	47 38	1.7	1.7	0	80 47 38	—	+ 3 25	—	80 34 45
☉	»	0 58 11.2	80 36 15	37 25	36 50	2.0	1.4	+ 10	80 37 0	—	+ 3 21	—	80 56 21
☉	»	1 0 14.8	81 0 25	1 20	0 52	2.4	1.0	+ 24	81 1 16	—	+ 3 29	—	81 20 45
☉	»	1 2 11.2	81 23 0	24 0	23 30	3.2	0.2	+ 50	81 24 20	—	+ 3 39	—	81 43 59
☉	»	1 4 20.0	81 48 5	49 0	48 32	3.2	0.2	+ 50	81 49 22	—	+ 3 49	—	82 9 11
☉	»	1 6 16.0	82 43 0	44 0	43 30	3.0	0.4	+ 43	82 44 13	—	+ 4 15	—	82 32 10
☉	»	1 8 11.2	83 5 25	6 20	5 52	2.6	0.8	+ 30	83 6 22	—	+ 4 28	—	82 54 32
☉	C. D.	1 10 10.4	276 30 35	31 45	31 10	0.2	3.2	− 50	83 29 40	—	+ 4 42	—	83 18 4
☉	»	1 12 10.4	276 7 20	8 30	7 55	1.4	2.0	− 10	83 52 15	—	+ 4 57	—	83 40 54
☉	»	1 14 10.0	276 16 55	18 0	17 28	2.1	1.3	+ 13	83 42 19	—	+ 4 51	—	84 3 10
☉	»	1 16 9.6	275 52 50	54 10	53 30	2.6	0.8	+ 30	84 6 0	—	+ 5 8	—	84 27 8

B = 424.0 + 10°.2; T = 2°.0; D = 4^m $53^s/_2$, 9^m 33^s.

N:o 105 B. Même lieu, **Novembre 1.**

B = 426.9 + 3°.7; T = 4°.6; D = 4^m 56^s, 9^m $39^s.8$.

☉	C. D.	4^h 58^m $10^s.4$	293° 12′ 50″	13′ 55″	13′ 22″	1.9	1.7	+ 3″	66° 46′ 35″	16′ 9″	+ 1′ 21″	− 8″	67° 3′ 57″
☉	»	5 0 12.4	293 33 40	34 50	34 15	1.8	1.8	0	66 25 45	—	+ 1 19	—	66 43 5
☉	»	5 2 10.4	293 20 35	21 50	21 12	2.0	1.6	+ 7	66 38 41	—	+ 1 20	—	66 23 44
☉	»	5 4 11.6	293 41 0	42 5	41 32	1.9	1.7	+ 3	66 18 25	—	+ 1 19	—	66 3 27
☉	C. G.	5 6 13.2	65 58 5	59 10	58 38	1.8	1.8	0	65 58 38	—	+ 1 18	—	65 43 39
☉	»	5 8 22.8	65 36 30	37 40	37 5	1.6	2.0	− 7	65 36 58	—	+ 1 17	—	65 21 58
☉	»	5 10 15.2	64 44 55	46 0	45 28	1.5	2.1	− 10	64 45 18	—	+ 1 14	—	65 2 33
☉	»	5 12 21.2	64 24 10	25 20	24 45	1.8	1.8	0	64 24 45	—	+ 1 12	—	64 41 58
☉	»	5 14 17.6	64 5 0	6 0	5 30	1.6	2.0	− 7	64 5 23	—	+ 1 11	—	64 22 35
☉	»	5 16 11.6	63 46 5	47 10	46 37	1.4	2.2	− 13	63 46 24	—	+ 1 10	—	64 3 35
☉	»	5 18 12.8	63 59 20	60 30	59 55	1.9	1.7	+ 3	63 59 58	—	+ 1 11	—	63 44 52
☉	»	5 22 18.8	63 19 30	20 30	20 0	2.0	1.6	+ 7	63 20 7	—	+ 1 9	—	63 4 59
☉	C. D.	5 24 20.4	297 0 0	1 25	0 42	1.1	2.3	− 20	62 59 38	—	+ 1 8	—	62 44 29
☉	»	5 26 12.8	297 17 50	19 5	18 27	1.2	2.2	− 17	62 41 50	—	+ 1 7	—	62 26 40
☉	»	5 28 17.2	298 10 25	11 25	10 55	1.1	2.3	− 20	61 49 25	—	+ 1 5	—	62 6 31
☉	»	5 30 23.6	298 29 55	31 5	30 30	1.4	2.0	− 10	61 29 40	—	+ 1 4	—	61 46 45

N:o 105 B a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$5^h\,33^m\,16^s.8$	293° 24′ 30″	25′ 30″	25′ 0″	1.7	1.8	− 2″	66° 35′ 2″	+ 16′ 15″	+ 1′ 20″	− 54′ 22″	65° 58′ 32″*
»	»	5 35 14.4	293 0 20	1 30	0 55	2.0	1.4	+ 10	66 58 55	—	+ 1 21	− 54 31	66 22 17
»	»	5 40 10.8	292 1 0	2 0	1 30	1.9	1.5	+ 7	67 58 23	—	+ 1 25	− 54 55	67 21 25
	C. G.	5 42 21.6	68 25 30	26 40	26 5	1.7	1.8	− 2	68 26 3	—	+ 1 28	− 55 6	67 48 57
		5 44 17.2	68 48 35	49 30	49 2	1.9	1.6	+ 5	68 49 8	—	+ 1 29	− 55 14	68 11 55
»	»	5 46 14.0	69 12 20	13 45	13 2	3.0	0.4	+ 43	69 13 46	—	+ 1 31	− 55 22	68 36 27
»	»	5 48 34.8	69 40 35	41 30	41 2	3.5	−0.1	+1′ 0	69 42 3	—	+ 1 33	− 55 33	69 4 35
»	»	5 50 37.2	70 6 0	7 0	6 30	1.4	2.0	− 10	70 6 20	—	+ 1 35	− 55 42	69 28 45
»	»	5 52 14.8	70 25 30	26 30	26 0	1.7	1.8	− 2	70 25 58	—	+ 1 37	− 55 48	69 48 19
	C. D.	5 54 16.0	289 10 5	11 20	10 42	1.8	1.7	+ 2	70 49 15	—	+ 1 39	− 55 56	70 11 30
		5 56 13.6	288 46 25	47 30	46 57	2.2	1.2	+ 17	71 12 45	—	+ 1 41	− 56 4	70 34 54
		5 58 26.0	288 19 35	20 30	20 3	2.2	1.2	+ 17	71 39 40	—	+ 1 44	− 56 12	71 1 44

B = 427.2 + 12°.6; T = 6°.1; D = $4^m\,56^s$, $9^m\,40^s$.

N:o 106. Tsolla-ring-tso, le bout ouest, campement CXX, 1901 Novembre 5.

B = 430.4 + 1°.2; T = — 0°.1; D = $5^m\,11^s/_2{}^s$, $10^m\,16^s/_2{}^s$.

☉	C. D.	$8^h\,13^m\,25^s.2$	312° 7′ 55″	9′ 0″	8′ 28″	1.8	2.0	− 3″	47° 51′ 35″	16′ 10″	+ 40″	− 7″	48° 8′ 18″
☉	»	8 15 10.4	312 9 0	10 0	9 30	1.8	2.0	− 3	47 50 33	—	+ 40	—	48 7 16
☉	»	8 17 9.2	311 36 40	37 50	37 15	2.3	1.3	+ 17	48 22 28	—	+ 40	—	48 6 51
☉	»	8 19 13.6	311 37 20	38 30	37 55	1.9	1.8	+ 3	48 22 2	—	+ 40	—	48 6 25
☉	C. G.	8 21 9.6	48 21 30	22 40	22 5	2.0	1.5	+ 8	48 22 13	—	+ 40	—	48 6 36
☉	»	8 23 18.8	48 21 30	22 40	22 5	1.7	1.8	− 2	48 22 3	—	+ 40	—	48 6 26
☉	»	8 25 29.2	47 48 50	50 0	49 25	2.8	0.7	+ 35	47 50 0	—	+ 39	—	48 6 42
☉	»	8 27 10.8	47 49 15	50 20	49 48	2.8	0.7	+ 35	47 50 23	—	+ 39	—	48 7 5
☉	»	8 29 20.4	47 49 30	50 50	50 10	3.7	−0.1	+1′ 3	47 51 13	—	+ 39	—	48 7 55
☉	»	8 31 13.6	47 50 40	52 0	51 20	4.0	−0.6	+1 16	47 52 36	—	+ 40	—	48 9 19
☉	»	8 33 13.6	48 25 0	26 10	25 35	3.9	−0.4	+1 11	48 26 46	—	+ 40	—	48 11 9
☉	»	8 35 18.8	48 26 30	27 50	27 10	4.4	−0.9	+1 28	48 28 38	—	+ 40	—	48 13 1
☉	C. D.	8 37 12.0	311 30 5	31 15	30 10	1.8	1.8	0	48 29 50	—	+ 40	—	48 14 13
☉	»	8 39 10.4	311 27 50	28 50	28 20	1.6	1.9	− 5	48 31 45	—	+ 40	—	48 16 8
☉	»	8 41 18.8	311 57 30	58 50	58 10	2.9	0.6	+ 38	48 1 12	—	+ 40	—	48 17 55
☉	»	8 43 14.4	311 55 5	56 20	55 42	1.7	1.8	− 2	48 4 20	—	+ 40	—	48 21 3

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. + 17″ est ajoutée.

N:o 106 a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	$8^h\ 45^m\ 12^s.0$	288° 58′ 30″	59′ 50″	59′ 10″	1.8	1.5	+ 5″	71° 0′ 45″	+ 15′ 17″	+ 1′ 43″	− 52′ 45″	70° 25′ 0″*
»	»	8 47 26.8	288 32 25	33 25	32 55	1.5	1.8	− 5	71 27 10	—	+ 1 45	− 52 54	70 51 18
»	»	8 49 10.8	288 10 30	11 30	11 0	1.8	1.5	+ 5	71 48 55	—	+ 1 47	− 53 0	71 12 59
»	C. G.	8 51 19.2	72 16 5	17 10	16 38	1.3	1.9	− 10	72 16 28	—	+ 1 50	− 53 8	71 40 27
»	»	8 53 33.6	72 43 15	44 25	43 50	0.6	2.8	− 36	72 43 14	—	+ 1 54	− 53 16	72 7 9
»	»	8 55 16.4	73 4 5	5 20	4 42	1.5	1.8	− 5	73 4 37	—	+ 1 56	− 53 22	72 28 28
»	»	8 57 26.0	73 30 50	32 0	31 25	1.5	1.8	− 5	73 31 20	—	+ 1 59	− 53 30	72 55 6
»	»	8 59 16.4	73 53 40	54 50	54 15	1.4	2.0	− 10	73 54 5	—	+ 2 2	− 53 35	73 17 49
»	»	9 1 20.8	74 19 30	20 30	20 0	1.4	1.9	− 8	74 19 52	—	+ 2 5	− 53 42	73 43 32
»	C. D.	9 3 23.6	285 14 55	16 0	15 28	2.0	1.4	+ 10	74 44 22	—	+ 2 9	− 53 49	74 7 59
»	»	9 5 40.8	284 47 40	48 45	48 12	2.0	1.3	+ 12	75 11 36	—	+ 2 12	− 53 56	74 35 9
»	»	9 7 11.2	284 28 30	29 25	28 58	2.0	1.3	+ 12	75 30 50	—	+ 2 16	− 54 0	74 54 23

B = 431.9 + 38°.2; T = 1°.8; D = $5^m\ 11^s/_2$, $10^m\ 17^s.2$. — Un peu incertaine, la lune faiblement visible à cause de trop de soleil.

N:o 106 b. Même lieu et jour.

B = 430.2 + 18°.4; T = 0°.2; D = $5^m\ 11^s/_2$, $10^m\ 17^s/_2$.

☉	C. D.	$10^h\ 36^m\ 20^s.4$	302° 30′ 15″	31′ 10″	30′ 42″	1.7	1.8	− 2″	57° 29′ 20″	16′ 10″	+ 56″	− 8″	57° 46′ 18″
☉	»	10 38 12.8	302 15 40	16 50	16 15	1.2	2.2	− 17	57 44 2	—	+ 56	—	58 1 0
☉	»	10 40 13.6	301 26 10	27 10	26 40	1.8	1.7	+ 2	58 33 18	—	+ 58	—	58 17 58
☉	»	10 42 12.0	301 10 0	11 0	10 30	1.0	2.3	− 22	58 49 52	—	+ 59	—	58 34 33
☉	C. G.	10 44 12.4	59 5 50	6 55	6 22	1.9	1.6	+ 5	59 6 27	—	+ 59	—	58 51 8
☉	»	10 46 12.8	59 23 0	24 20	23 40	1.9	1.7	+ 3	59 23 43	—	+ 1′ 0	—	59 8 25
☉	»	10 48 14.0	59 7 30	8 45	8 8	2.2	1.4	+ 13	59 8 21	—	+ 1 0	—	59 25 23
☉	»	10 50 18.4	59 25 30	26 35	26 2	1.5	2.5	− 17	59 25 45	—	+ 1 0	—	59 42 47
☉	»	10 52 10.4	59 41 5	42 15	41 40	1.8	1.8	0	59 41 40	—	+ 1 1	—	59 58 43
☉	»	10 54 12.0	59 57 20	58 30	57 55	1.7	1.9	− 3	59 57 52	—	+ 1 1	—	60 14 55
☉	»	10 56 10.4	60 48 20	49 15	48 48	1.9	1.7	+ 3	60 48 51	—	+ 1 4	—	60 33 37
☉	»	10 58 11.6	61 6 5	7 15	6 40	1.3	2.3	− 17	61 6 23	—	+ 1 4	—	60 51 9
☉	C. D.	11 0 9.2	298 36 40	37 50	37 15	1.4	2.1	− 12	61 22 57	—	+ 1 5	—	61 7 44
☉	»	11 2 11.6	298 18 35	20 0	19 18	1.0	2.5	− 25	61 41 7	—	+ 1 6	—	61 25 55
☉	»	11 4 7.2	298 33 30	34 30	34 0	2.8	1.7	+ 19	61 25 41	—	+ 1 5	—	61 42 48
☉	»	11 6 10.8	298 15 30	16 30	16 0	1.3	2.2	− 15	61 44 15	—	+ 1 6	—	62 1 23

B = 429.0 + 12°.3; T = 2°.3; D = $5^m\ 11^s/_2$; $10^m\ 18^s$.

* Obs. de jour.

N:o 106 c. Même lieu et jour.

B = 428.5 + 10°.0; T = 0°.6; D = 5^m $11^s.8$, 10^m $19^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 39^m $16^s.8$	282° 22′ 45″	23′ 55″	23′ 20″	1.8	1.8	0″	77° 36′ 40″	16′ 10″	+ 2′ 39″	− 9″	77° 55′ 20″
☉	»	0 41 13.6	282 1 25	2 35	2 0	0.9	2.7	− 30	77 58 30	—	+ 2 43	—	78 17 14
☉	»	0 43 13.2	281 6 15	7 25	6 50	−0.5	4.1	− 1′16	78 54 26	—	+ 2 57	—	78 41 4
☉	»	0 45 11.6	280 44 15	45 20	44 48	− 1.2	4.8	− 1 40	79 16 52	—	+ 3 3	—	79 3 36
☉	C. G.	0 47 40.0	79 43 20	44 15	43 48	2.1	1.6	+ 8	79 43 56	—	+ 3 11	—	79 30 48
☉	»	0 49 12.0	80 1 45	2 35	2 10	1.7	1.9	− 3	80 2 7	—	+ 3 16	—	79 49 4
☉	»	0 51 15.2	79 52 0	53 20	52 40	0.4	3.2	− 46	79 51 54	—	+ 3 13	—	80 11 8
☉	»	0 53 12.0	80 13 30	14 50	14 10	1.9	1.8	+ 2	80 14 12	—	+ 3 20	—	80 33 33
☉	»	0 55 13.6	80 36 50	38 0	37 25	1.8	1.9	− 2	80 37 23	—	+ 3 28	—	80 56 52
☉	»	0 57 12.4	80 59 50	60 30	60 10	1.7	2.0	− 5	81 0 5	—	+ 3 36	—	81 19 42
☉	»	0 59 10.4	81 55 0	56 0	55 30	1.8	1.9	− 2	81 55 28	—	+ 4 0	—	81 43 9
☉	»	1 1 10.0	82 17 40	18 45	18 12	0.6	2.1	− 25	82 17 47	—	+ 4 11	—	82 5 39
☉	C. D.	1 3 11.6	277 19 15	20 30	19 52	1.3	2.3	− 17	82 40 25	—	+ 4 22	—	82 28 28
☉	»	1 5 15.6	276 55 25	56 30	55 58	3.0	0.6	+ 40	83 3 22	—	+ 4 35	—	82 51 38
☉	»	1 7 12.4	277 6 0	7 15	6 38	2.7	1.0	+ 29	82 52 53	—	+ 4 30	—	83 13 24
☉	»	1 9 12.0	276 42 50	43 55	43 22	2.7	1.0	+ 29	83 16 9	—	+ 4 43	—	83 36 53

B = 428.3 + 9°.5; T = − 2°.1; D = 5^m 12^s, 10^m $19^s.2$.

N:o 107. Campement CXXV, 1901 Novembre 11.

B = 422.5 + 8°.0; T = 0°.0; D = 5^m $30^t.2^s$, 11^m 4^s.

☉	C. D.	8^h 8^m $12^s.4$	309° 37′ 25″	38′ 30″	37′ 58″	1.9	1.8	+ 2″	50° 22′ 0″	16′ 11″	+ 42″	− 7″	50° 38′ 46″
☉	»	8 10 39.6	309 40 30	41 10	40 50	2.2	1.5	+ 12	50 18 58	—	+ 42	—	50 35 44
☉	»	8 12 14.0	309 8 55	9 45	9 20	1.5	2.2	− 12	50 50 52	—	+ 43	—	50 35 17
☉	»	8 14 14.0	309 10 5	11 10	10 38	2.3	1.2	+ 19	50 49 3	—	+ 43	—	50 33 28
☉	C. G.	8 16 14.4	50 47 30	48 25	47 58	2.0	1.4	+ 10	50 48 8	—	+ 43	—	50 32 33
		(maintenant on vient á remarquer l'éclipse de soleil probablement avancée quelques minutes)											
☉	C. G.	8 18 16.0	50 46 25	47 25	46 55	2.1	1.3	+ 13	50 47 8	—	+ 43	—	50 31 33
☉	»	8 20 32.4	50 12 15	13 15	12 45	3.2	0.3	+ 48	50 13 33	—	+ 42	—	50 30 19
☉	»	8 22 15.2	50 11 50	12 40	12 15	2.3	1.2	+ 19	50 12 34	—	+ 42	—	50 29 20
☉	»	8 24 16.8	50 11 20	12 20	11 50	3.9	−0.5	+ 1′13	50 13 3	—	+ 42	—	50 29 49
☉	»	8 26 20.4	50 11 35	12 30	12 2	3.2	0.2	+ 50	50 12 52	—	+ 42	—	50 29 38
☉	»	8 28 19.6	50 44 20	45 20	44 50	3.3	0.1	+ 53	50 45 43	—	+ 43	—	50 30 8
☉	»	8 30 18.4	50 44 50	45 30	45 10	4.0	−0.5	+ 1 14	50 46 24	—	+ 43	—	50 30 49
☉	C. D.	8 32 24.4	309 12 5	13 20	12 42	1.8	1.7	+ 2	50 47 16	—	+ 43	—	50 31 41
☉	»	8 34 14.0	309 10 55	12 0	11 28	1.7	1.8	− 2	50 48 34	—	+ 43	—	50 32 59
☉	»	8 36 17.6	309 42 30	43 25	42 58	1.9	1.6	+ 5	50 16 57	—	+ 42	—	50 33 43
☉	»	8 38 15.6	309 40 50	41 50	41 20	2.2	1.2	+ 17	50 18 23	—	+ 42	—	50 35 9

B = 422.4 + 11°.5; T = 1°.2; D = 5^m $30^t/_2{}^s$, 11^m 4^s. — L'éclipse de soleil est finie 11^h 29^m $14^s.8$; il est pourtant difficile á préciser le moment où le disque du soleil est parfaitement clair.

B = 421.1 + 10°.2; T = 3°.2; D = 5^m 31^s, 11^m $5^t/_2{}^s$.

N:o 108. Campement CXXVIII, 1901 Novembre 15.

B = 409.6 + 1°.3; T = 2°.2; D = 5^m 39^s, 11^m 43^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 15^m $12^s.0$	308° 32′ 50″	33′ 55″	33′ 22″	2.0	1.8	+ 3″	51° 26′ 35″	16′ 12″	+ 42″	− 7″	51° 43′ 22″
☉	»	8 17 13.2	308 34 15	35 25	34 50	2.7	1.0	+ 29	51 24 41	—	+ 42	—	51 41 28
☉	»	8 19 12.0	308 2 30	3 25	2 58	2.7	1.1	+ 27	51 56 35	—	+ 43	—	51 40 59
☉	»	8 21 14.4	308 3 25	4 30	3 58	2.0	1.8	+ 3	51 55 59	—	+ 43	—	51 40 23
☉	C. G.	8 23 28.4	51 55 25	56 25	55 55	1.8	2.0	− 3	51 55 52	—	+ 43	—	51 40 16
☉	»	8 25 19.2	51 54 30	55 30	55 0	2.5	1.2	+ 22	51 55 22	—	+ 43	—	51 39 46
☉	»	8 27 18.8	51 21 30	22 30	22 0	2.2	1.5	+ 12	51 22 12	—	+ 42	—	51 38 59
☉	»	8 29 9.6	51 21 30	22 30	22 0	1.9	1.8	+ 2	51 22 2	—	+ 42	—	51 38 49
☉	»	8 31 11.2	51 21 45	22 45	22 15	2.2	1.5	+ 12	51 22 27	—	+ 42	—	51 39 14
☉	»	8 33 11.2	51 22 10	23 20	22 45	2.1	1.7	+ 7	51 22 52	—	+ 42	—	51 39 39
☉	»	8 35 18.0	51 56 25	57 25	56 55	2.3	1.4	+ 15	51 57 10	—	+ 43	—	51 41 34
☉	»	8 37 11.2	51 57 0	58 15	57 38	2.3	1.4	+ 15	51 57 53	—	+ 43	—	51 42 17
☉	C. D.	8 39 10.8	308 1 25	2 25	1 55	2.3	1.4	+ 15	51 57 50	—	+ 43	—	51 42 14
☉	»	8 41 10.8	307 59 35	60 45	60 10	0.9	2.8	− 32	52 0 22	—	+ 43	—	51 44 46
☉	»	8 43 14.0	308 30 10	31 30	30 50	0.8	2.9	− 35	51 29 45	—	+ 42	—	51 46 32
☉	»	8 45 28.0	308 28 15	29 20	28 48	1.0	2.7	− 29	51 31 41	—	+ 42	—	51 48 28

B = 411.2 + 15°.3; T = 2°.8; D = 5^m 39^s, 11^m $42^s.8$.

N:o 108 a. Même lieu et jour.

B = 410.2 + 20°.2; T = 2°.9; D = 5^m 39^s, 11^m $43^s.2$.

☉	C. D.	9^h 50^m $14^s.8$	305° 1′ 25″	2′ 45″	2′ 5″	2.0	1.7	+ 5″	54° 57′ 50″	16′ 12″	+ 48″	− 8″	55° 14′ 42″
☉	»	9 52 10.4	304 51 5	52 20	51 42	1.4	2.2	− 13	55 8 31	—	+ 48	—	55 25 23
☉	»	9 54 15.6	304 7 20	8 30	7 55	2.0	1.7	+ 5	55 52 0	—	+ 50	—	55 36 30
☉	»	9 56 13.2	303 56 50	57 55	57 22	2.4	1.2	+ 20	56 2 18	—	+ 50	—	55 46 48
☉	C. G.	9 58 12.0	56 13 25	14 30	13 58	1.7	2.0	− 5	56 13 53	—	+ 50	—	55 58 23
☉	»	10 0 10.0	56 23 55	25 5	24 30	2.4	1.2	+ 20	56 24 50	—	+ 51	—	56 9 21
☉	»	10 2 11.2	56 2 30	3 40	3 5	2.5	1.1	+ 24	56 3 29	—	+ 50	—	56 20 23
☉	»	10 4 12.8	56 14 10	15 20	14 45	2.8	0.9	+ 32	56 15 17	—	+ 50	—	56 32 11
☉	»	10 6 24.6	56 27 30	28 30	28 0	3.8	− 0.1	+ 1′ 5	56 29 5	—	+ 51	—	56 46 0
☉	»	10 8 13.2	56 37 55	39 0	38 28	3.5	0.2	+ 55	56 39 23	—	+ 51	—	56 56 18
☉	»	10 11 22.0	57 29 15	30 20	29 48	3.2	0.5	+ 45	57 30 33	—	+ 53	—	57 15 6
☉	»	10 13 12.0	57 40 50	42 0	41 25	3.7	0.1	+ 1 0	57 42 25	—	+ 53	—	57 26 58
☉	C. D.	10 15 12.8	302 5 20	6 40	6 0	1.7	2.0	− 5	57 54 5	—	+ 54	—	57 38 39
☉	»	10 17 10.8	301 52 40	53 30	53 5	2.2	1.5	+ 12	58 6 43	—	+ 54	—	57 51 17
☉	»	10 19 10.0	302 12 15	13 30	12 52	1.9	1.8	+ 2	57 47 6	—	+ 53	—	58 4 3
☉	»	10 21 14.8	301 58 30	59 40	59 5	2.8	0.9	+ 32	58 0 23	—	+ 54	—	58 17 21

B = 410.1 + 17°.5; T = 2°.8; D = 5^m 39^s, 11^m $43^s.8$.

N:o 108 b. Même lieu et jour.

B = 409.2 + 18°.3; T = 0°.7; D = 5^m 39^s, 11^m 45^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 34^m $25^s.2$	282° 6′ 0″	7′ 0″	6′ 30″	1.8	1.8	0″	77° 53′ 30″	16′ 12″	+ 2′ 34″	− 9″	78° 12′ 7″
☉	»	0 36 10.0	281 47 30	48 25	47 58	1.8	1.8	0	78 12 2	—	+ 2 37	—	78 30 42
☉	»	0 38 13.2	280 52 30	53 30	53 0	2.5	1.2	+ 22	79 6 38	—	+ 2 51	—	78 53 8
☉	»	0 40 10.8	280 31 10	32 15	31 42	4.3	− 0.7	+ 1′ 23	79 26 55	—	+ 2 56	—	79 13 30
☉	C. G.	0 42 20.4	79 51 55	53 0	52 28	1.8	2.1	− 5	79 52 23	—	+ 3 4	—	79 39 6
☉	»	0 44 13.2	80 12 0	13 10	12 35	1.3	2.6	− 22	80 12 13	—	+ 3 9	—	79 59 1
☉	»	0 46 8.4	80 0 0	1 0	0 30	1.4	2.4	− 17	80 0 13	—	+ 3 6	—	80 19 22
☉	»	0 48 13.2	80 22 35	23 30	23 2	1.2	2.6	− 24	80 22 38	—	+ 3 13	—	80 41 54
☉	»	0 50 9.6	80 43 45	44 40	44 12	1.2	2.7	− 25	80 43 47	—	+ 3 20	—	81 3 10
☉	»	0 52 12.4	81 5 55	6 55	6 25	1.1	2.7	− 27	81 5 58	—	+ 3 28	—	81 25 29
☉	»	0 54 14.0	82 0 50	1 30	1 10	1.9	1.9	0	82 1 10	—	+ 3 51	—	81 48 40
☉	»	0 56 9.6	82 22 10	23 0	22 35	1.8	2.0	− 3	82 22 32	—	+ 4 0	—	82 10 11
☉	C. D.	0 58 10.0	277 15 35	16 55	16 15	1.8	2.0	− 3	82 43 48	—	+ 4 11	—	82 31 38
☉	»	1 0 9.6	276 54 5	55 15	54 40	2.3	1.5	+ 13	83 5 7	—	+ 4 23	—	82 53 9
☉	»	1 2 8.4	277 5 0	6 15	5 38	3.0	0.8	+ 36	82 53 46	—	+ 4 17	—	83 14 6
☉	»	1 4 12.8	276 42 0	43 5	42 32	3.5	0.3	+ 53	83 16 35	—	+ 4 30	—	83 37 8

N:o 108 c. Même lieu et jour.

☾	C. D.	1^h 17^m $19^s.6$	301° 46′ 25″	47′ 35″	47′ 0″	1.9	1.9	0″	58° 13′ 0″	− 15′ 2″	+ 55″	− 46′ 13″	57° 12′ 40″*
»	»	1 19 12.4	301 36 5	37 15	37 40	1.7	2.2	− 8	58 22 28	—	+ 56	− 46 17	57 22 5
»	»	1 21 12.8	301 24 35	25 35	25 5	1.7	2.2	− 8	58 35 3	—	+ 56	− 46 24	57 34 33
»	C. G.	1 23 13.2	58 47 0	48 0	47 30	2.0	1.9	+ 2	58 47 32	—	+ 57	− 46 30	57 46 57
»	»	1 25 10.0	58 58 45	59 55	59 20	1.9	2.0	− 2	58 59 18	—	+ 57	− 46 36	57 58 37
»	»	1 27 10.8	59 10 50	11 30	11 10	1.8	2.1	− 5	59 11 5	—	+ 58	− 46 42	58 10 19
»	»	1 29 11.2	59 23 5	24 0	23 32	2.0	1.9	+ 2	59 23 34	—	+ 58	− 46 48	58 22 42
»	»	1 31 9.2	59 35 20	36 25	35 52	2.1	1.9	+ 3	59 35 55	—	+ 59	− 46 54	58 34 58
»	»	1 33 9.6	59 48 0	49 0	48 30	2.0	2.0	0	59 48 30	—	+ 60	− 47 1	58 47 27
»	C. D.	1 35 8.8	299 59 40	60 30	60 5	1.7	2.3	− 10	60 0 5	—	+ 60	− 47 6	58 58 57
»	»	1 37 11.6	299 45 50	47 15	46 32	1.4	2.6	− 20	60 13 48	—	+ 61	− 47 12	59 12 35
»	»	1 39 12.8	299 32 45	33 55	33 20	1.6	2.4	− 13	60 26 53	—	+ 61	− 47 19	59 25 33

B = 407.8 + 4°.5; T = − 7°.5; D = 5^m 39^s, 11^m $45^s.8$.

* Obs. de jour.

N:o 109. Campement CXXXIII, 1901 Novembre 22.

B = 419.9 + 3°.5; T = — 8°.0; D = 5^m $50^s/_2$, 12^m 43^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 12^m $12^s.0$	306° 19′ 0″	20′ 5″	19′ 32″	2.0	2.0	0″	53° 40′ 28″	16′ 13″	+ 46″	− 7″	53° 57′ 20″
☉	»	8 14 20.4	306 21 25	22 25	21 55	1.2	2.8	− 27	53 38 32	—	+ 46	—	53 55 24
☉	»	8 16 12.8	305 50 0	51 0	50 30	1.1	2.8	− 29	54 9 59	—	+ 47	—	53 54 26
☉	»	8 18 11.6	305 51 35	52 30	52 2	1.1	2.8	− 29	54 8 27	—	+ 47	—	53 52 54
☉	C. G.	8 20 10.0	54 6 25	7 40	7 2	1.9	2.0	− 2	54 7 0	—	+ 47	—	53 51 27
☉	»	8 22 13.6	54 4 45	5 55	5 20	2.9	1.1	+ 30	54 5 50	—	+ 47	—	53 50 17
☉	»	8 24 16.8	53 30 45	32 0	31 22	2.5	1.4	+ 19	53 31 41	—	+ 46	—	53 48 33
☉	»	8 26 19.2	53 30 0	31 0	30 30	1.7	2.2	− 8	53 30 22	—	+ 46	—	53 47 14
☉	»	8 28 14.0	53 28 35	29 45	29 10	3.0	0.9	+ 35	53 29 45	—	+ 46	—	53 46 37
☉	»	8 30 15.2	53 28 15	29 30	28 52	3.0	1.0	+ 33	53 29 25	—	+ 46	—	53 46 17
☉	»	8 32 18.0	54 1 35	2 35	2 5	3.1	0.8	+ 38	54 2 43	—	+ 47	—	53 47 10
☉	»	8 34 12.0	54 1 30	2 30	2 0	3.0	0.9	+ 35	54 2 35	—	+ 47	—	53 47 2
☉	C. D.	8 36 12.0	305 57 30	59 0	58 15	1.5	2.4	− 15	54 2 0	—	+ 47	—	53 46 27
☉	»	8 38 14.0	305 56 40	57 55	57 18	1.0	2.9	− 32	54 3 14	—	+ 47	—	53 47 41
☉	»	8 40 20.8	306 29 5	30 10	29 38	1.5	2.4	− 15	53 30 37	—	+ 46	—	53 47 29
☉	»	8 42 12.0	306 27 45	28 55	28 20	1.4	2.5	− 19	53 31 59	—	+ 46	—	53 48 51

B = 419.7 + 5°.8; D = 5^m $50^s/_2$, 12^m $43^s/_2$.

N:o 109 a. Même lieu et jour.

B = 419.1 + 5°.3; D = 5^m $50^s/_2$, 12^m $43^s/_2$.

☉	C. D.	10^h 26^m $14^s.0$	300° 2′ 50″	4′ 0″	3′ 25″	1.4	2.3	− 15″	59° 56′ 50″	16′ 13″	+ 1′ 1″	− 8″	60° 13′ 56″
☉	»	10 28 12.4	299 50 30	51 30	51 0	0.3	3.4	− 52	60 9 52	—	+ 1 2	—	60 26 59
☉	»	10 30 15.6	299 3 30	4 30	4 0	0.5	3.3	− 46	60 56 46	—	+ 1 4	—	60 41 29
☉	»	10 32 9.6	298 50 45	51 50	51 18	0.7	3.2	− 41	61 9 23	—	+ 1 4	—	60 54 6
☉	C. G.	10 34 19.6	61 24 15	25 15	24 45	1.9	2.0	− 2	61 24 43	—	+ 1 5	—	61 9 27
☉	»	10 36 10.8	61 36 55	37 55	37.25	2.1	1.8	+ 5	61 37 30	—	+ 1 5	—	61 22 14
☉	»	10 38 12.4	61 17 5	18 10	17 38	2.5	1.4	+ 19	61 17 57	—	+ 1 4	—	61 35 6
☉	»	10 40 15.6	61 31 15	32 20	31 48	3.0	0.9	+ 35	61 32 23	—	+ 1 5	—	61 49 33
☉	»	10 42 11.2	61 45 10	46 10	45 40	2.8	1.1	+ 29	61 46 9	—	+ 1 6	—	62 3 20
☉	»	10 44 12.8	62 0 0	1 0	0 30	2.3	1.6	+ 12	62 0 42	—	+ 1 6	—	62 17 53
☉	»	10 46 15.6	62 47 55	48 55	48 25	2.9	1.0	+ 32	62 48 55	—	+ 1 9	—	62 33 43
☉	»	10 48 11.6	63 2 0	3 0	2 30	2.8	1.2	+ 27	63 2 57	—	+ 1 9	—	62 47 45
☉	C. D.	10 50 10.4	296 43 5	44 5	43 35	1.2	2.7	− 25	63 16 50	—	+ 1 10	—	63 1 39
☉	»	10 52 11.2	296 27 55	28 55	28 25	1.1	2.8	− 29	63 32 4	—	+ 1 11	—	63 16 54
☉	»	10 54 16.8	296 45 40	46 50	46 15	0.5	2.4	− 32	63 14 17	—	+ 1 10	—	63 31 32
☉	»	10 56 13.6	296 31 0	32 0	31 30	1.2	2.7	− 25	63 28 55	—	+ 1 10	—	63 46 10

B = 418.6 + 6°.4; T = — 3°.9; D = 5^m 51^s, 12^m $43^s/_2$.

N:o 109 b. Même lieu et jour.

B = 418.7 + 11°.5; T = — 7°.2; D = 5^m $51^s.2$, 12^m $43^s/_4$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	11^h 40^m $13^s.6$	279° 8′ 25″	9′ 25″	8′ 55″	1.9	1.9	0″	80° 51′ 5″	+ 16′ 24″	+ 3′ 33″	− 59′ 3″	80° 11′ 59″*
»	»	11 42 14.0	279 32 30	33 30	33 0	1.5	2.3	− 13	80 27 13	—	+ 3 25	− 59 0	79 48 2
»	»	11 44 12.0	279 56 45	57 40	57 12	1.9	1.9	0	80 2 48	—	+ 3 17	− 58 55	79 23 34
»	C. G.	11 46 12.4	79 38 50	40 5	39 28	2.2	2.8	− 10	79 39 18	—	+ 3 10	− 58 51	79 0 1
»	»	11 48 15.6	79 13 50	14 50	14 20	0.8	3.2	− 40	79 13 40	—	+ 3 2	− 58 46	78 34 20
»	»	11 50 17.6	78 49 30	50 25	49 58	0.5	3.5	− 50	78 49 8	—	+ 2 56	− 58 41	78 9 47
»	»	11 52 13.6	78 26 0	26 50	26 25	0.2	3.8	− 1′ 0	78 25 25	—	+ 2 51	− 58 37	77 46 3
»	»	11 54 10.4	78 2 25	3 20	2 52	0.7	3.3	− 43	78 2 9	—	+ 2 45	− 58 32	77 22 46
»	»	11 56 11.2	77 37 35	38 35	38 5	1.1	2.9	− 30	77 37 35	—	+ 2 40	− 58 26	76 58 13
»	C. D.	11 58 14.0	282 46 35	47 30	47 5	1.8	2.2	− 7	77 13 2	—	+ 2 35	− 58 21	76 33 40
»	»	0 0 12.4	283 10 45	11 40	11 12	1.3	2.7	− 24	76 49 12	—	+ 2 30	− 58 16	76 9 50
»	»	0 2 11.6	283 35 0	35 55	35 28	1.0	2.9	− 30	76 25 2	—	+ 2 26	− 58 10	75 45 42

N:o 109 c. Même lieu et jour.

☉	C. D.	0^h 5^m $12^s.8$	286° 23′ 40″	24′ 45″	24′ 12″	2.0	2.0	0″	73° 35′ 48″	16′ 14″	+ 2′ 0″	− 9″	73° 53′ 53″
☉	»	0 7 15.2	286 3 30	4 35	4 2	2.3	1.7	+ 10	73 55 48	—	+ 2 3	—	74 13 56
☉	»	0 9 9.6	285 11 30	12 45	12 8	1.7	2.3	− 10	74 48 2	—	+ 2 10	—	74 33 49
☉	»	0 11 9.6	284 52 0	53 0	52 30	1.8	2.2	− 7	75 7 37	—	+ 2 12	—	74 53 26
☉	C. G.	0 13 8.8	75 26 45	27 45	27 15	1.8	2.2	− 7	75 27 8	—	+ 2 16	—	75 13 1
☉	»	0 15 10.0	75 46 55	47 55	47 25	1.8	2.2	− 7	75 47 18	—	+ 2 19	—	75 33 14
☉	»	0 17 12.4	75 34 25	35 30	34 58	1.4	2.6	− 20	75 34 38	—	+ 2 17	—	75 53 0
☉	»	0 19 11.2	75 54 0	55 0	54 30	1.3	2.7	− 24	75 54 6	—	+ 2 20	—	76 12 31
☉	»	0 21 12.4	76 14 5	15 5	14 35	2.2	1.8	+ 7	76 14 42	—	+ 2 24	—	76 33 11
☉	»	0 23 16.0	76 34 45	35 45	35 15	3.1	0.9	+ 36	76 35 51	—	+ 2 28	—	76 54 24
☉	»	0 25 12.4	77 28 0	29 0	28 30	2.3	1.7	+ 10	77 28 40	—	+ 2 38	—	77 14 55
☉	»	0 27 14.0	77 48 55	49 55	49 25	2.1	1.9	+ 3	77 49 28	—	+ 2 42	—	77 35 47
☉	C. D.	0 29 12.4	281 50 0	51 25	50 42	2.0	2.0	0	78 9 18	—	+ 2 47	—	77 55 42
☉	»	0 31 10.4	281 30 0	31 15	30 38	2.2	1.8	+ 7	78 29 15	—	+ 2 51	—	78 15 43
☉	»	0 33 11.2	281 42 50	44 0	43 25	2.1	1.9	+ 3	78 16 32	—	+ 2 48	—	78 35 25
☉	»	0 35 11.6	281 22 0	23 0	22 30	2.7	1.3	+ 24	78 37 6	—	+ 2 53	—	78 56 4

B = 418.2 + 7°.5; T = — 8°.2; D = 5^m $51^s.2$, 12^m $43^s.8$.

* Obs. de jour.

N:o 110. Campement CXXXIV, 1901 Novembre 24.

B = 422.9 + 2°.0; T = — 5°.2; D = 6^m 1^s, 13^m $1^s.2$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 28^m $33^s.2$	306° 5′ 55″	6′ 40″	6′ 18″	1.9	2.0	— 2″	53° 53′ 44″	16′ 14″	+ 49″	— 7″	54° 10′ 40″
☉	»	8 30 15.2	306 6 35	7 35	7 5	2.1	1.8	+ 5	53 52 50	—	+ 49	—	54 9 46
☉	»	8 32 11.2	305 33 35	34 35	34 5	0.8	3.0	— 36	54 26 31	—	+ 50	—	54 11 0
☉	»	8 34 16.4	305 34 35	35 45	35 10	−0.5	3.3	— 1′ 3	54 25 53	—	+ 50	—	54 10 22
☉	C. G.	8 36 10.4	54 26 45	27 55	27 20	1.8	2.0	— 3	54 27 17	—	+ 50	—	54 11 46
☉	»	8 38 12.8	54 27 5	28 0	27 32	1.6	2.2	— 10	54 27 22	—	+ 50	—	54 11 51
☉	»	8 40 17.2	53 54 45	55 45	55 15	1.9	1.9	0	53 55 15	—	+ 49	—	54 12 11
☉	»	8 42 17.2	53 55 55	56 55	56 25	1.0	2.8	— 30	53 55 55	—	+ 49	—	54 12 51
☉	»	8 44 10.0	53 56 35	57 35	57 5	2.6	1.2	+ 24	53 57 29	—	+ 49	—	54 14 25
☉	»	8 46 18.8	53 57 55	59 0	58 28	2.2	1.6	+ 10	53 58 38	—	+ 49	—	54 15 34
☉	»	8 48 28.8	54 33 45	34 35	34 10	1.9	1.8	+ 2	54 34 12	—	+ 50	—	54 18 41
☉	»	8 50 10.4	54 35 15	36 10	35 42	2.1	1.5	+ 10	54 35 52	—	+ 50	—	54 20 21
☉	C. D.	8 52 14.0	305 21 30	22 25	21 58	1.9	1.8	+ 2	54 38 0	—	+ 50	—	54 22 29
☉	»	8 54 17.6	305 18 15	19 30	18 52	2.5	1.1	+ 24	54 40 44	—	+ 50	—	54 25 13
☉	»	8 56 14.8	305 50 25	51 30	50 58	1.3	2.3	— 17	54 9 19	—	+ 49	—	54 26 15
☉	»	8 58 12.8	305 47 10	48 10	47 40	0.5	3.2	— 45	54 13 5	—	+ 49	—	54 30 1

B = 423.2 + 9°.5; T = — 1°.6; D = 6^m $1^s/_2$, 13^m 2^s.

N:o 110 a. Même lieu et jour.

B = 422.5 + 8°.2; T = — 1°.7; D = 6^m $1^s.7$, 13^m 2^s.

☉	C. D.	10^h 22^m $9^s.2$	300° 13′ 5″	14′ 5″	13′ 35″	1.9	1.7	+ 3″	59°46′ 22″	16′ 14″	+ 1′ 1″	— 8″	60° 3′ 29″
☉	»	10 24 17.2	300 0 0	1 0	0 30	2.0	1.7	+ 5	59 59 25	—	+ 1 1	—	60 16 32
☉	»	10 26 12.4	299 14 0	15 0	14 30	2.8	0.9	+ 32	60 44 58	—	+ 1 3	—	60 29 39
☉	»	10 28 10.4	299 1 55	2 55	2 25	2.8	0.9	+ 32	60 57 3	—	+ 1 3	—	60 41 44
☉	C. G.	10 30 16.4	61 11 15	12 20	11 48	1.8	2.0	— 3	61 11 45	—	+ 1 4	—	60 56 27
☉	»	10 32 11.6	61 23 35	24 30	24 2	1.9	1.8	+ 2	61 24 4	—	+ 1 5	—	61 8 47
☉	»	10 34 23.2	61 4 55	5 55	5 25	2.8	1.0	+ 30	61 5 55	—	+ 1 4	—	61 23 5
☉	»	10 36 17.6	61 17 50	18 50	18 20	3.0	0.8	+ 36	61 18 56	—	+ 1 4	—	61 36 6
☉	»	10 38 13.6	61 30 35	31 25	31 0	2.8	1.0	+ 30	61 31 30	—	+ 1 5	—	61 48 41
☉	»	10 40 14.4	61 44 50	45 30	45 10	3.5	0.3	+ 53	61 46 3	—	+ 1 5	—	62 3 14
☉	»	10 42 18.4	62 32 45	33 30	33 8	2.5	1.3	+ 20	62 33 28	—	+ 1 8	—	62 18 14
☉	»	10 44 13.2	62 46 0	46 50	46 25	3.5	0.2	+ 55	62 47 20	—	+ 1 8	—	62 32 6
☉	C. D.	10 46 22.4	296 58 10	59 25	58 48	1.5	2.2	— 12	63 1 24	—	+ 1 9	—	62 46 11
☉	»	10 48 12.0	296 44 30	45 25	44 58	1.3	2.4	— 19	63 15 21	—	+ 1 10	—	63 0 9
☉	»	10 50 12.4	297 2 55	3 35	3 15	2.4	1.3	+ 19	62 56 26	—	+ 1 9	—	63 13 41
☉	»	10 52 24.8	296 46 20	47 20	46 50	3.6	0.1	+ 58	63 12 12	—	+ 1 10	—	63 29 28

B = 422.1 + 7°.5; T = — 0°.9; D = 6^m $1^s.7$, 13^m $2^s/_3$.

N:o 110 b. Même lieu et jour.

B = 422.0 + 6°.0; T = — 2°.5; D = 6^m 2^s, 13^m 3^s.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 20^m 11^s.2	283° 49′ 30″	50′ 45″	50′ 8″	1.8	1.8	0″	76° 9′ 52″	16′ 14″	+ 2′ 21″	− 9″	76° 28′ 18″
☉	»	0 22 13.6	283 28 50	30 0	29 25	2.9	0.8	+ 35	76 30 0	—	+ 2 25	—	76 48 30
☉	»	0 24 14.0	282 35 30	36 50	36 10	1.8	1.9	− 2	77 23 52	—	+ 2 35	—	77 10 4
☉	»	0 26 10.0	282 15 30	17 0	16 15	2.9	0.8	+ 35	77 43 10	—	+ 2 39	—	77 29 26
☉	C. G.	0 28 14.8	78 4 55	5 45	5 20	2.2	1.7	+ 8	78 5 28	—	+ 2 44	—	77 51 49
☉	»	0 30 11.6	78 24 30	25 20	24 55	0.3	2.5	− 36	78 24 19	—	+ 2 49	—	78 10 45
☉	»	0 32 21.2	78 13 5	14 5	13 35	1.8	2.0	− 3	78 13 32	—	+ 2 46	—	78 32 23
☉	»	0 34 14.8	78 32 5	33 0	32 32	1.9	1.9	0	78 32 32	—	+ 2 51	—	78 51 28
☉	»	0 36 11.2	78 52 10	53 0	52 35	2.4	1.4	+ 17	78 52 52	—	+ 2 56	—	79 11 53
☉	»	0 38 11.2	79 12 40	13 45	13 12	2.9	0.9	+ 33	79 13 45	—	+ 3 1	—	79 32 51
☉	»	0 40 14.4	80 7 30	8 20	7 55	1.9	1.9	0	80 7 55	—	+ 3 17	—	79 54 49
☉	»	0 42 9.6	80 27 50	28 35	28 12	2.2	1.6	+ 10	80 28 22	—	+ 3 24	—	80 15 23
☉	C. D.	0 44 9.6	279 11 55	12 55	12 25	1.8	1.9	− 2	80 47 37	—	+ 3 31	—	80 34 45
☉	»	0 46 14.4	279 22 40	23 45	23 12	2.0	1.8	+ 3	80 36 45	—	+ 3 27	—	80 56 17
☉	»	0 48 25.6	279 1 5	2 15	1 40	0.2	3.5	− 55	80 59 15	—	+ 3 35	—	81 18 55

(Obs.! une ☉ manque, empêchée de montagnes.)

N:o 110 c. Même lieu et jour.

T = — 4°.7.

☾	C. D.	1^h 29^m 7^s.2	283° 4′ 25″	5′ 10″	4′ 48″	2.0	2.0	0″	76° 55′ 12″	+ 16′ 47″	+ 2′ 31″	− 59′ 38″	76° 14′ 52″*
»	»	1 31 14.4	283 29 50	30 25	30 8	1.9	2.2	− 5	76 29 57	—	+ 2 26	− 59 32	75 49 38
»	»	1 33 9.6	283 52 30	53 15	52 52	2.0	2.1	− 2	76 7 10	—	+ 2 22	− 59 27	75 27 52
	C. G.	1 35 10.4	75 43 20	44 30	43 55	1.8	2.3	− 8	75 43 47		+ 2 18	− 59 20	75 3 32
»	»	1 37 10.8	75 19 55	20 40	20 18	1.6	2.6	− 17	75 20 1	—	+ 2 14	− 59 14	74 39 48
»	»	1 39 11.2	74 55 20	56 25	55 52	1.1	3.0	− 32	74 55 20	—	+ 2 11	− 59 8	74 15 10
»	»	1 41 10.4	74 31 30	32 25	31 58	1.1	3.0	− 32	74 31 26	—	+ 2 7	− 59 1	73 51 36
»	»	1 43 12.4	74 7 20	8 25	7 52	1.2	2.9	− 29	74 7 23	—	+ 2 4	− 58 54	73 27 37
		1 45 16.4	73 42 45	43 35	43 10	0.9	3.3	− 40	73 42 30		+ 2 1	− 58 47	73 2 48
»	C. D.	1 47 19.2	286 41 35	42 30	42 2	3.2	1.0	+ 36	73 17 22	—	+ 1 58	− 58 39	72 37 45
»	»	1 49 13.2	287 4 40	5 25	5 2	3.2	1.0	+ 36	72 54 22	—	+ 1 55	− 58 33	72 14 48
»	»	1 51 11.2	287 28 25	29 15	28 50	3.2	1.0	+ 36	72 30 34	—	+ 1 53	− 58 25	71 51 6

B = 421.1 + 0°.1; D = 6^m 2^s, 13^m 5^s.

* Obs. de crépuscule. Les dernières six dist. zén. corrigées de + 17″.

N:o 111. Campement CXXXVIII, 1901 Novembre 28, Tso-ngombo, le rivage N.

B = 432.5 — 5°.1; T = — 16.°2; D = 6^m 10^s, 13^m $34^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☾	C. D.	5^h 31^m 19.6	282° 45′ 0″	45′ 50″	45′ 25″	1.9	2.2	− 5″	77° 14′ 40″	− 16′ 27″	+ 2′ 46″	− 58′ 25″	76° 2′ 17″*
»	»	5 33 14.4	283 7 25	8 20	7 52	1.9	2.2	− 5	76 52 13	—	+ 2 41	− 58 20	75 39 50
»	»	5 35 17.2	283 31 15	32 5	31 40	2.3	1.8	+ 8	76 28 12	—	+ 2 36	− 58 14	75 15 50
	C. G.	5 37 12.0	76 6 40	7 25	7 2	1.2	2.9	− 29	76 6 33	—	+ 2 32	− 58 9	74 54 12
		5 39 18.4	75 41 50	42 55	42 22	1.2	2.9	− 29	75 41 53	—	+ 2 27	− 58 2	74 29 34
»	»	5 41 20.8	75 17 50	18 40	18 15	1.1	3.1	− 33	75 17 42	—	+ 2 23	− 57 57	74 5 24
»	»	5 43 22.0	74 54 10	55 10	54 40	1.8	2.4	− 10	74 54 30	—	+ 2 19	− 57 49	73 42 16
»	»	5 45 19.2	74 31 25	32 0	31 42	1.8	2.4	− 10	74 31 32	—	+ 2 16	− 57 43	73 19 21
	»	5 47 18.0	74 8 15	8 45	8 30	2.0	2.2	− 3	74 8 27	—	+ 2 12	− 57 37	72 56 18
»	C. D.	5 49 11.6	286 14 45	15 30	15 8	2.1	2.1	0	73 44 52	—	+ 2 9	− 57 29	72 32 48
»	»	5 51 16.0	286 39 20	40 15	39 48	1.7	2.5	− 13	73 20 25	—	+ 2 5	− 57 22	72 8 24
»	»	5 53 17.2	287 2 50	3 45	3 18	2.2	2.0	+ 3	72 56 39	—	+ 2 2	− 57 15	71 44 42

B = 433 5 + 1°.1; T = — 12°.4; D = 6^m 10^s, 13^m 35^s.

N:o 111 A. Même lieu, **Novembre 29.**

B = 427.7 + 9°.3; T = 4°.2; D = 6^m $6^1/_2{}^s$, 13^m $36^1/_2{}^s$.

☉	C. D.	8^h 26^m 36.8	305° 11′ 35″	12′ 30″	12′ 2″	2.2	1.4	+ 13″	54° 47′ 45″	16′ 15″	+ 50″	− 8″	55° 4′ 42″
☉	»	8 28 13.6	305 13 15	14 20	13 48	1.8	1.8	0	54 46 12	—	+ 50	—	55 3 9
☉	»	8 30 11.2	304 40 55	42 0	41 28	1.8	1.7	+ 2	55 18 30	—	+ 51	—	55 2 58
☉	»	8 33 38.8	304 43 5	44 5	43 35	1.1	2.3	− 20	55 16 45	—	+ 51	—	55 1 13
☉	C. G.	8 36 10.4	55 16 30	17 40	17 5	2.8	0.8	+ 33	55 17 38	—	+ 51	—	55 2 6
☉	»	8 38 10.4	55 16 30	17 30	17 0	3.0	0.4	+ 43	55 17 43	—	+ 51	—	55 2 11
☉	»	8 41 9.6	54 43 25	44 35	44 0	2.7	0.7	+ 33	54 44 33	—	+ 50	—	55 1 30
☉	»	8 44 15.6	54 44 55	46 15	45 35	2.2	1.3	+ 15	54 45 50	—	+ 50	—	55 2 47
☉	»	8 47 16.0	54 46 0	47 30	46 45	2.4	1.1	+ 22	54 47 7	—	+ 50	—	55 4 4
☉	»	8 49 14.8	54 48 35	49 50	49 12	1.9	1.7	+ 3	54 49 15	—	+ 50	—	55 6 12
☉	»	8 51 25.6	55 23 35	25 10	24 22	0.7	2.9	− 36	55 23 46	—	+ 51	—	55 8 14
☉	»	8 53 12.4	55 24 35	26 10	25 22	1.7	1.8	− 2	55 25 20	—	+ 51	—	55 9 48
☉	C. D.	8 55 46.0	304 32 10	33 20	32 45	1.5	2.0	− 8	55 27 23	—	+ 51	—	55 11 51
☉	»	8 58 16.8	304 29 35	30 35	30 5	1.0	2.5	− 25	55 30 20	—	+ 51	—	55 14 48
☉	»	9 0 21.2	304 59 30	60 30	60 0	1.1	2.5	− 24	55 0 24	—	+ 50	—	55 17 21
☉	»	9 2 12.0	304 56 50	57 50	57 20	1.0	2.6	− 27	55 3 7	—	+ 50	—	55 20 4

B = 427.1 + 10°.0; T = 4°.8; D = 6^m $6^1/_2{}^s$, 13^m $36^1/_2{}^s$. — Obs.! la suite empêchée de tempête.

* Obs. de nuit. La corr. de l'irr. — 17″ est ajoutée.

N:o 112. Campement CXLIII, 1901 Décembre 4.

B = 432.1 + 0°.5; T = — 2°.9; D = 6^m $16^{1}/_{2}{}^s$, 14^m $10^{1}/_{2}{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	7^h 57^m 12.0	290° 2′ 25″	3′ 10″	2′ 48″	2.0	1.8	+ 3″	69° 57′ 9″	+ 15′ 9″	+ 2′ 44″	− 51′ 51″	69° 23′ 11″*
»	»	7 59 28.0	289 35 50	36 40	36 15	2.0	1.8	+ 3	70 23 42	—	+ 2 48	− 52 0	69 49 39
»	»	8 1 10.8	289 15 15	16 15	15 45	2.5	1.1	+ 24	70 43 51	—	+ 2 51	− 52 6	70 9 45
»	C. G.	8 3 11.6	71 8 0	9 0	8 30	1.8	2.0	− 3	71 8 27	—	+ 2 55	− 52 14	70 34 17
»	»	8 5 11.6	71 31 30	32 30	32 0	3.2	0.7	+ 41	71 32 41	—	+ 2 59	− 52 21	70 58 28
»	»	8 7 14.0	71 55 50	56 45	56 18	4.9	− 1.0	+ 1′ 38	71 57 56	—	+ 3 3	− 52 28	71 23 40
»	»	8 9 5.2	72 17 45	18 30	18 8	4.0	− 0.2	+ 1 9	72 19 17	—	+ 3 7	− 52 35	71 44 58

Empêchée de montagnes.

N:o 112 a. Même lieu et jour.

☉	C. D.	8^h 15^m $32^s.4$	304° 0′ 55″	1′ 50″	1′ 22″	1.8	2.0	− 3″	55° 58′ 41″	16′ 15″	+ 54″	− 8″	56° 15′ 42″
☉		8 17 14.4	304 3 45	4 35	4 10	1.2	2.7	− 25	55 56 15		+ 53	—	56 13 15
☉	»	8 19 11.6	303 33 30	34 25	33 58	1.6	2.2	− 10	56 26 12	—	+ 55	—	56 10 44
☉	»	8 21 15.2	303 36 10	37 10	36 40	1.3	2.5	− 20	56 23 40	—	+ 54	—	56 8 11
☉	C. G.	8 23 11.6	56 21 25	22 25	21 55	1.8	2.0	− 3	56 21 52	—	+ 54	—	56 6 23
☉	»	8 25 14.0	56 19 30	20 30	20 0	2.2	1.7	+ 8	56 20 8	—	+ 54	—	56 4 39
☉	»	8 27 21.6	55 44 0	45 15	44 38	1.9	1.9	0	55 44 38	—	+ 53	—	56 1 38
☉	»	8 29 10.8	55 42 35	43 35	43 5	2.0	1.8	+ 3	55 43 8	—	+ 53	—	56 0 8
☉	»	8 31 11.6	55 41 5	42 15	41 40	2.2	1.6	+ 10	55 41 50	—	+ 53	—	55 58 50
☉	»	8 33 11.6	55 40 0	41 0	40 30	2.5	1.3	+ 20	55 40 50	—	+ 53	—	55 57 50
☉	»	8 35 16.8	56 12 0	12 50	12 25	2.8	1.1	+ 29	56 12 54	—	+ 54	—	55 57 25
☉	»	8 37 9.6	56 11 15	12 0	11 38	2.9	1.0	+ 32	56 12 10	—	+ 54	—	55 56 41
☉	C. D.	8 39 9.2	303 49 15	49 50	49 32	0.9	3.0	− 35	56 11 3	—	+ 54	—	55 55 34
☉	»	8 41 15.2	303 49 20	50 0	49 40	0.3	3.4	− 52	56 11 12	—	+ 54	—	55 55 43
☉	»	8 43 17.6	304 22 25	23 5	22 45	0.5	3.2	− 45	55 38 0	—	+ 53	—	55 55 0
☉	»	8 45 32.4	304 21 35	22 30	22 2	0.9	2.9	− 33	55 38 31	—	+ 53	—	55 55 31

B = 432.3 + 4°.2; T = — 2°.0; D = 6^m $16^{1}/_{2}{}^s$, 14^m 11^s.

* Obs. de jour.

N:o 112 b. Même lieu et jour.

B = 432.9 + 8°.0; T = — 4°.5; D = 6^m $16^s/_2$, 14^m $11^s.3$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	10^h 44^m $23^s.2$	297° 12′ 20″	13′ 20″	12′ 50″	1.9	1.9	0″	62° 47′ 10″	16′ 15″	+ 1′ 11″	− 8″	63° 4′ 28″
☉	»	10 46 11.6	297 0 45	1 45	1 15	1.4	2.4	− 17	62 59 2″	—	+ 1 11	—	63 16 20
☉	»	10 48 13.2	296 13 55	14 55	14 25	1.5	2.3	− 13	63 45 48	—	+ 1 14	—	63 30 39
☉	»	10 50 11.2	296 0 45	1 45	1 15	1.4	2.5	− 19	63 59 4	—	+ 1 14	—	63 43 55
☉	C. G.	10 52 10.8	64 13 15	13 50	13 32	1.5	2.4	− 15	64 13 17	—	+ 1 15	—	63 58 9
☉	»	10 54 11.6	64 27 20	28 10	27 45	2.6	1.4	+ 20	64 28 5	—	+ 1 16	—	64 12 58
☉	»	10 56 13.2	64 8 20	9 5	8 42	2.9	1.0	+ 32	64 9 14	—	+ 1 15	—	64 26 36
☉	»	10 58 11.6	64 22 0	23 0	22 30	3.2	0.7	+ 41	64 23 11	—	+ 1 16	—	64 40 34
☉	»	11 3 30.4	65 0 15	1 15	0 45	3.4	0.4	+ 50	—	—	—	—	—

Interrompue de nuages. — B = 431.7 + 7°.0; T = — 4°.7; D = 6^m $16^s/_2$, 14^m $11^s/_2$.

N:o 112 A. Même lieu, **Décembre 5.**

B = 432.4 + 1°.7; T = — 13°.4; D = 6^m 18^s, 14^m 17^s.

☾	C. D.	4^h 33^m $27^s.6$	319° 38′ 55″	39′ 50″	39′ 22″	2.0	2.0	0″	40° 20′ 38″	− 15′ 7″	+ 32″	− 35′ 4″	39° 30′ 59″*
»	»	4 35 15.2	319 36 20	37 25	36 52	3.1	1.0	+ 35	40 22 33	—	+ 32	− 35 5	39 32 53
»	»	4 37 15.2	319 32 50	33 55	33 22	4.0	0.0	+ 1′ 6	40 25 32	—	+ 32	− 35 8	39 35 49
»	C. G.	4 39 51.6	40 33 0	34 0	33 30	2.0	2.0	0	40 33 30	—	+ 32	− 35 14	39 43 41
»	»	4 41 16.4	40 35 35	36 45	36 10	2.3	1.7	+ 10	40 36 20	—	+ 32	− 35 16	39 46 29
»	»	4 43 14.8	40 39 20	40 15	39 48	2.0	2.0	0	40 39 48	—	+ 32	− 35 18	39 49 55
»	»	4 45 12.0	40 43 35	44 30	44 2	0.9	3.1	− 36	40 43 26	—	+ 32	− 35 21	39 53 30
»	»	4 47 14.4	40 48 5	49 0	48 32	1.9	2.2	− 5	40 48 27	—	+ 32	− 35 24	39 58 28
»	»	4 49 16.0	40 53 20	54 25	53 52	2.1	2.0	+ 2	40 53 54	—	+ 33	− 35 28	40 3 52
»	C. D.	4 51 24.0	319 2 30	3 35	3 2	2.0	2.0	0	40 56 58	—	+ 33	− 35 30	40 6 54
»	»	4 53 16.0	318 57 50	59 15	58 32	1.8	2.2	− 7	41 1 35	—	+ 33	− 35 34	40 11 27
		4 55 14.0	318 51 55	52 55	52 25	3.8	0.2	+ 1 0	41 6 35	—	+ 33	− 35 38	40 16 23

* Obs. de jour.

N:o 112 A a. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	$5^h\ 8^m\ 23^s.6$	284° 39′ 0″	40′ 5″	39′ 32″	2.2	1.8	+ 7″	75° 20′ 21″	16′ 16″	+ 2′ 21″	− 8″	75° 38′ 50″
☉	»	5 10 17.6	284 56 55	57 50	57 22	2.8	1.3	+ 25	75 2 13	—	+ 2 18	—	75 20 39
☉	»	5 12 28.0	284 45 5	46 0	45 32	2.0	2.1	− 2	75 14 30	—	+ 2 20	—	75 0 26
☉	»	5 14 16.4	285 2 25	3 20	2 52	2.0	2.0	0	74 57 8	—	+ 2 17	—	74 43 1
☉	C. G.	5 16 12.0	74 40 45	41 35	41 10	2.0	2.0	0	74 41 10	—	+ 2 14	—	74 27 0
☉	»	5 18 14.8	74 21 5	22 5	21 35	0.9	3.2	− 38	74 20 57	—	+ 2 12	—	74 6 45
☉	»	5 20 27.6	73 26 50	27 55	27 22	2.0	2.0	0	73 27 22	—	+ 2 4	—	73 45 34
☉	»	5 22 24.4	73 8 50	9 30	9 10	2.5	1.5	+ 17	73 9 27	—	+ 2 2	—	73 27 37
☉	»	5 24 13.6	72 51 55	52 55	52 25	3.6	0.4	+ 53	72 53 18.	—	+ 2 0	—	73 11 26
☉	»	5 26 13.6	72 34 20	35 0	34 40	2.0	2.1	− 2	72 34 38	—	+ 1 58	—	72 52 44
☉	»	5 28 10.2	72 50 25	51 30	50 58	1.7	2.3	− 10	72 50 48	—	+ 1 59	—	72 36 23
☉	»	5 30 24.4	72 29 50	30 45	30 18	2.2	1.8	+ 7	72 30 25	—	+ 1 57	—	72 15 58
☉	C. D.	5 32 10.0	287 45 30	46 30	46 0	1.0	3.0	− 33	72 14 33	—	+ 1 55	—	72 0 4
☉	»	5 34 14.4	288 4 25	5 0	4 42	1.1	2.9	− 30	71 55 48	—	+ 1 53	—	71 41 17
☉	»	5 36 19.6	288 55 40	56 40	56 10	1.2	2.8	− 27	71 4 17	—	+ 1 47	—	71 22 12
☉	»	5 38 11.2	289 12 15	13 20	12 48	2.5	1.5	+ 17	70 46 55	—	+ 1 45	—	71 4 48

B = 432.2 − 2°.8; T = − 9°.2; D = $6^m\ 18^s$, $14^m\ 17^1/_2{}^s$.

N:o 112 A b. Même lieu et jour.

B = 433.0 + 3°.4; T = − 2°.2; D = $6^m\ 18^s$, $14^m\ 18^s$.

☉	C. D.	$7^h\ 32^m\ 13^s.6$	301° 48′ 35″	49′ 30″	49′ 2″	1.9	1.9	0″	58° 10′ 58″	16′ 16″	+ 58″	− 8″	58° 28′ 4″
☉	»	7 34 12.8	301 56 50	57 50	57 20	1.8	2.0	− 3	58 2 43	—	+ 58	—	58 19 49
☉	»	7 36 11.6	301 31 15	32 10	31 42	2.8	1.0	+ 30	58 27 48	—	+ 59	—	58 12 23
☉	»	7 38 16.8	301 39 30	40 30	40 0	1.5	2.3	− 13	58 20 13	—	+ 59	—	58 4 48
☉	C. G.	7 40 16.4	58 13 15	14 0	13 38	2.0	1.8	+ 3	58 13 41	—	+ 58	—	57 58 15
☉	»	7 42 18.0	58 5 40	6 25	6 2	2.3	1.4	+ 15	58 6 17	—	+ 58	—	57 50 51
☉	»	7 44 22.8	57 25 15	26 0	25 38	3.0	0.8	+ 36	57 26 14	—	+ 57	—	57 43 19
☉	»	7 46 15.6	57 19 30	20 15	19 52	2.8	1.0	+ 30	57 20 22	—	+ 56	—	57 39 26
☉	»	7 48 15.2	57 12 35	13 25	13 0	3.3	0.3	+ 50	57 13 50	—	+ 56	—	57 30 54
☉	»	7 50 17.6	57 5 55	6 50	6 22	4.0	− 0.4	+ 1′ 13	57 7 35	—	+ 56	—	57 24 39
☉	»	7 52 18.8	57 32 35	33 25	33 0	3.0	0.7	+ 38	57 33 38	—	+ 57	—	57 18 11
☉	»	7 54 15.6	57 26 55	27 45	27 20	3.8	0.0	+ 1 3	57 28 23	—	+ 57	—	57 12 56
☉	C. D.	7 56 24.4	302 37 55	39 0	38 28	1.8	2.0	− 3	57 21 35	—	+ 57	—	57 6 8
☉	»	7 58 11.2	302 42 45	43 35	43 10	1.8	2.0	− 3	57 16 53	—	+ 56	—	57 1 25
☉	»	8 0 20.4	303 21 0	21 55	21 28	2.0	1.8	+ 3	56 38 29	—	+ 55	—	56 55 32
☉	»	8 2 10.4	303 25 25	26 25	25 55	1.4	2.4	− 17	56 34 22	—	+ 55	—	56 51 25

N:o 112 A c. Même lieu et jour.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☿	C. D.	$8^h\ 7^m\ 38^s.0$	293° 36′ 30″	37′ 15″	36′ 52″	1.9	1.8	+ 2″	66° 23′ 6″	+ 15′ 0″	+ 1′ 23″	− 50′ 6″	65° 49′ 23″*
»	»	8 9 14.8	293 18 10	19 15	18 42	1.9	1.8	+ 2	66 41 16	—	+ 1 24	− 50 13	66 7 27
»	»	8 11 17.2	292 55 30	56 30	56 0	1.7	2.1	− 7	67 4 7	—	+ 1 25	− 50 22	66 30 10
»	C. G.	8 13 38.8	67 29 5	30 5	29 35	1.8	1.9	− 2	67 29 33	—	+ 1 27	− 50 31	66 55 29
»	»	8 15 13.6	67 47 0	48 0	47 30	2.3	1.4	+ 15	67 47 45	—	+ 1 29	− 50 38	67 13 36
»	»	8 17 14.8	68 10 0	10 50	10 25	2.8	1.0	+ 30	68 10 55	—	+ 1 30	− 50 45	67 36 40
»	»	8 19 16.8	68 32 29	33 25	32 52	2.3	1.4	+ 15	68 33 7	—	+ 1 32	− 50 53	67 58 46
»	»	8 21 14.4	68 54 15	55 10	54 42	3.0	0.7	+ 38	68 55 20	—	+ 1 34	− 51 1	68 20 53
»	»	8 23 14.4	69 16 50	17 50	17 20	3.8	− 0.1	+ 1′ 5	69 18 25	—	+ 1 36	− 51 9	68 43 52
»	C. D.	8 25 11.2	290 21 15	21 50	21 32	1.9	1.8	+ 2	69 38 26	—	+ 1 37	− 51 16	69 3 47
»	»	8 27 14.0	289 58 0	59 0	58 30	0.9	2.8	− 32	70 2 2	—	+ 1 39	− 51 23	69 27 18
»	»	8 29 14.4	289 35 0	36 0	35 30	0.5	3.2	− 45	70 25 15	—	+ 1 41	− 51 31	69 50 25

N:o 112 A d. Même lieu et jour.

☉	C. D.	$8^h\ 32^m\ 9^s.6$	304° 10′ 25″	11′ 20″	10′ 52″	1.9	1.9	0″	55° 49′ 8″	16′ 16″	+ 53″	− 8″	56° 6′ 9″
☉	»	8 34 17.2	304 11 20	12 15	11 38	1.9	1.9	0	55 48 22	—	+ 53	—	56 5 23
☉	»	8 36 13.2	303 39 30	40 25	39 58	1.8	2.0	− 3	56 20 5	—	+ 54	—	56 4 35
☉	»	8 38 13.2	303 40 0	40 55	40 28	2.0	1.8	+ 3	56 19 29	—	+ 54	—	56 3 59
☉	C. G.	8 40 10.0	56 19 20	20 0	19 40	2.0	1.8	+ 3	56 19 43	—	+ 54	—	56 4 13
☉	»	8 42 15.6	56 19 20	20 0	19 40	2.1	1.8	+ 5	56 19 45	—	+ 54	—	56 4 15
☉	»	8 44 26.0	55 46 0	47 5	46 32	2.5	1.3	+ 20	55 46 52	—	+ 53	—	56 3 53
☉	»	8 46 14.0	55 46 15	47 25	46 50	2.1	1.8	+ 5	55 46 55	—	+ 53	—	56 3 56
☉	»	8 48 15.2	55 46 50	48 0	47 25	2.6	1.2	+ 24	55 47 49	—	+ 53	—	56 4 50
☉	»	8 50 10.4	55 47 45	48 35	48 10	2.7	1.1	+ 27	55 48 37	—	+ 53	—	56 5 38
☉	»	8 52 19.6	56 21 45	22 55	22 20	2.9	0.9	+ 33	56 22 53	—	+ 55	—	56 7 24
☉	»	8 54 14.0	56 22 50	24 0	23 25	2.8	1.1	+ 29	56 23 54	—	+ 55	—	56 8 25
☉	C. D.	8 56 24.4	303 34 30	35 30	35 0	1.0	2.8	− 30	56 25 30	—	+ 55	—	56 10 1
☉	»	8 58 8.4	303 32 45	33 45	33 15	1.3	2.5	− 20	56 27 5	—	+ 55	—	56 11 36
☉	»	9 0 14.0	304 3 35	4 30	4 2	1.3	2.5	− 20	55 56 18	—	+ 54	—	56 13 20
☉	»	9 2 10.8	304 1 30	2 25	1 58	1.3	2.5	− 20	55 58 22	—	+ 54	—	56 15 24

B = 432.9 + 6°.6; T = − 3°.3; D = $6^m\ 18^s/_{2}^{s}$, $14^m\ 18^s.7$.

* Obs. de jour.

N:o 113. Campement CXLVIII, Serdse, Panggong-tso, 1901 Décembre 14.

B = 433.1 — 5°.9; T = — 7°.8; D = 6^m 48^s, 14^m $45^1/_2{}^s$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.			Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	8^h 33^m $33^s.6$	303° 5′ 30″	6′ 15″	5′ 52″	2.0	2.0	0″	56° 54′ 8″	16′ 17″	+ 57″	— 8″	57° 11′ 14″
☉	»	8 35 13.2	303 6 20	7 15	6 48	1.9	2.1	— 3	56 53 15	—	+ 57	—	57 10 21
☉	»	8 37 13.6	302 35 10	36 10	35 40	1.3	2.7	— 24	57 24 44	—	+ 58	—	57 9 17
☉	»	8 39 15.2	302 36 20	37 25	36 52	1.5	2.5	— 17	57 23 25	—	+ 58	—	57 7 58
☉	C. G.	8 41 20.4	57 22 45	23 30	23 8	1.6	2.4	— 13	57 22 55	—	+ 58	—	57 7 28
☉	»	8 43 14.0	57 21 55	22 50	22 22	2.0	2.1	— 2	57 22 20	—	+ 58	—	57 6 53
☉	»	8 45 16.8	56 48 15	49 0	48 38	2.1	2.0	+ 2	56 48 40	—	+ 57	—	57 5 46
☉	»	8 47 16.8	56 48 5	48 55	48 30	2.5	1.6	+ 15	56 48 45	—	+ 57	—	57 5 51
☉	»	8 49 15.2	56 48 5	48 40	48 22	2.1	2.0	+ 2	56 48 24	—	+ 56	—	57 5 29
☉	»	8 51 18.0	56 48 15	48 55	48 35	2.1	2.0	+ 2	56 48 37	—	+ 56	—	57 5 42
☉	»	8 53 18.0	57 21 25	22 20	21 52	2.3	1.7	+ 10	57 22 2	—	+ 58	—	57 6 35
☉	»	8 55 11.2	57 22 5	23 0	22 32	2.6	1.5	+ 19	57 22 51	—	+ 58	—	57 7 24
☉	C. D.	8 57 13.2	302 37 0	37 50	37 25	1.7	2.3	— 10	57 22 45	—	+ 58	—	57 7 18
☉	»	8 59 26.4	302 35 55	36 45	36 20	0.8	3.2	— 40	57 24 20	—	+ 58	—	57 8 53
☉	»	9 1 26.4	303 7 45	8 30	8 8	1.0	3.0	— 33	56 52 25	—	+ 56	—	57 9 30
☉	»	9 3 13.6	303 6 10	7 5	6 38	0.8	3.2	— 40	56 54 2	—	+ 56	—	57 11 7

B = 433.6 + 2°.4; T = — 6°.0; D = 6^m $48^1.2^s$, 14^m 46^s.

N:o 113 a. Même lieu et jour.

B = 433.3 + 5°.2; T = — 2°.8; D = 6^m $48^1/_2{}^s$, 14^m 46^s.

☉	C. D.	10^h 38^m $12^s.0$	297° 31′ 30″	32′ 30″	32′ 0″	1.9	2.0	— 2″	62° 28′ 2″	16′ 17″	+ 1′ 10″	— 8″	62° 45′ 21″
☉	»	10 40 11.2	297 20 0	20 55	20 28	1.5	2.5	— 17	62 39 49	—	+ 1 10	—	62 57 8
☉	»	10 42 14.0	296 34 20	35 15	34 48	1.8	2.2	— 7	63 25 19	—	+ 1 13	—	63 10 7
☉	»	10 44 10.4	296 22 25	23 15	22 50	2.0	2.0	0	63 37 10	—	+ 1 13	—	63 21 58
☉	C. G.	10 46 11.6	63 50 15	51 5	50 40	0.7	3.3	— 43	63 49 57	—	+ 1 14	—	63 34 46
☉	»	10 48 10.4	64 2 35	3 25	3 0	2.2	1.8	+ 7	64 3 7	—	+ 1 15	—	63 47 57
☉	»	10 50 14.4	63 42 30	43 25	42 58	2.7	1.3	+ 24	63 43 22	—	+ 1 14	—	64 0 45
☉	»	10 52 13.2	63 55 20	56 25	55 52	2.7	1.3	+ 24	63 56 16	—	+ 1 14	—	64 13 39
☉	»	10 54 13.6	64 8 30	9 25	8 58	2.6	1.4	+ 20	64 9 18	—	+ 1 15	—	64 26 42
☉	»	10 56 16.0	64 22 10	23 0	22 35	2.5	1.5	+ 17	64 22 52	—	+ 1 16	—	64 40 17
☉	»	10 58 16.0	65 8 5	9 0	8 32	3.3	0.7	+ 43	65 9 15	—	+ 1 19	—	64 54 9
☉	»	11 0 16.0	65 22 5	23 0	22 32	3.0	1.1	+ 32	65 23 4	—	+ 1 19	—	65 7 58
☉	C. D.	11 2 8.0	294 24 55	25 50	25 22	2.1	2.0	+ 2	65 34 36	—	+ 1 20	—	65 19 31
☉	»	11 4 9.2	294 10 35	11 30	11 2	1.2	2.8	— 27	65 49 25	—	+ 1 21	—	65 34 21
☉	»	11 6 9.2	294 29 40	30 30	30 5	1.6	2.5	— 15	65 30 10	—	+ 1 20	—	65 47 39
☉	»	11 8 16.0	294 14 35	15 30	15 2	1.4	2.6	— 20	65 45 18	—	+ 1 21	—	66 2 48

B = 432.9 + 4°.0; T = — 3°.3; D = 6^m $48^1/_2{}^s$, 14^m 47^s.

N:o 113 b. Même lieu et jour.

B = 432.8 + 2°.5; T = — 5°.1; D = 6^m $48^s/_2$, 14^m $47^s.8$.

Objet d'observation.	Position de l'instrument.	Chronomètre.	Lecture du cercle.	Moyenne.	Niveau.		Distance zénithale observée.	Demi-diamètre.	Réfraction.	Parallaxe.	Distance zénithale géocentrique.
☉	C. D.	0^h 34^m $9^s.2$	282° 0′ 35″	1′ 30″	1′ 2″	1.7	2.3	− 10″	77° 59′ 8″	16′ 17″	+ 2′ 49″	− 9″	78° 18′ 5″
☉	»	0 36 12.8	281 40 50	41 50	41 20	1.4	2.6	− 20	78 19 0	—	+ 2 53	—	78 38 1
☉	»	0 38 14.4	280 47 45	48 35	48 10	2.7	1.3	+ 24	79 11 26	—	+ 3 7	—	78 58 7
☉	»	0 40 10.0	280 29 10	30 5	29 38	3.2	0.8	+ 40	79 29 42	—	+ 3 12	—	79 16 28
☉	C. G.	0 42 10.0	79 50 0	50 55	50 28	1.8	2.2	− 7	79 50 21	—	+ 3 19	—	79 37 14
☉	»	0 44 13.2	80 10 0	11 0	10 30	1.9	2.2	− 5	80 10 25	—	+ 3 26	—	79 57 15
☉	»	0 46 9.6	79 56 30	57 20	56 55	1.5	2.6	− 19	79 56 36	—	+ 3 22	—	80 16 6
☉	»	0 48 12.4	80 16 30	17 35	17 2	2.1	2.0	+ 2	80 17 4	—	+ 3 28	—	80 36 40
☉	»	0 50 8.8	80 36 30	37 25	36 58	0.9	2.2	− 22	80 36 36	—	+ 3 36	—	80 56 20
☉	»	0 52 18.0	80 58 5	59 0	58 32	1.4	2.7	− 22	80 58 10	—	+ 3 44	—	81 18 2

B = 432.1 + 1°.2; T = — 6°.9; D = 6^m $48^s/_2$, 14^m 48^s. — Empêchée de montagnes.

N:o 113 c. Même lieu et jour.

B = 432.7 + 3°.4; T = — 8°.1; D = 6^m 49^s, 14^m $48^s.2$.

☾	C. D.	1^h 40^m $10^s.0$	300° 16′ 35″	17′ 25″	17′ 0″	2.0	2.0	0″	59° 43′ 0″	− 15′ 14″	+ 1′ 4″	− 47′ 37″	58° 41′ 13″*
»	»	1 42 18.0	300 0 25	1 25	0 55	1.9	2.2	− 5	59 59 10	—	+ 1 4	− 47 44	58 57 16
»	»	1 44 10.4	299 46 5	47 5	46 35	2.0	2.0	0	60 13 25	—	+ 1 5	− 47 51	59 11 25
»	C. G.	1 46 10.4	60 29 0	29 55	29 28	1.4	2.7	− 22	60 29 6	—	+ 1 6	− 47 58	59 27 0
»	»	1 48 13.2	60 45 0	45 50	45 25	1.5	2.6	− 19	60 45 6	—	+ 1 6	− 48 6	59 42 52
»	»	1 50 11.6	61 0 30	1 15	0 53	1.3	2.7	− 24	61 0 29	—	+ 1 7	− 48 14	59 58 8
»	»	1 52 10.0	61 16 0	16 45	16 23	1.1	2.9	− 30	61 15 53	—	+ 1 8	− 48 20	60 13 10
»	»	1 54 9.6	61 32 0	32 30	32 15	1.2	2.9	− 29	61 31 46	—	+ 1 9	− 48 28	60 28 56
»	»	1 56 16.0	61 48 45	49 20	49 3	1.1	3.0	− 32	61 48 31	—	+ 1 9	− 48 36	60 45 33
»	C. D.	1 58 8.8	297 56 0	56 55	56 28	2.9	1.2	+ 29	62 3 3	—	+ 1 10	− 48 43	60 59 59
»	»	2 0 18.8	297 38 30	39 20	38 55	2.6	1.4	+ 20	62 20 45	—	+ 1 11	− 48 50	61 17 35
»	»	2 2 18.8	297 21 50	22 40	22 15	2.7	1.4	+ 22	62 37 23	—	+ 1 12	− 48 58	61 34 6

* Obs. de crépuscule. Les dernières six dist. zén. corrigées de — 17″.

Table des lectures barométriques, faites simultanément aux observations astronomiques.

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.*	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.	Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.	Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1899				1899				1899, 1900			
1. Osch, Juill. 25	665.4	+ 25°.0	669.1	9. Käptär-asste, Oct. 18	667.5	+ 12°.5	675.9	19. Ait-öttögön, Nov. 30	679.5	+ 5°.1	689.0
»	666.0	+ 25.7	669.7	9. Oct. 19	668.6	+ 8.2	677.5	»	680.8	+ 5.7	690.1
»	667.1	+ 24.6	670.8	»	669.1	+ 9.8	677.7	20. Karaul, Déc. 5	682.2	+ 9.2	691.2
»	667.7	+ 25.7	671.4	10. Matan, Oct. 23	667.5	+ 5.8	676.7	»	682.6	+ 9.9	691.5
2. Camp. à Lajlik, Sept. 13	650.6	+ 35.0	656.7	»	667.0	+ 4.0	676.4	»	682.1	+ 4.9	691.6
»	650.0	+ 30.9	656.6	11. L'embouchure d'Aksudarja, Oct. 28				»	681.5	− 1.9	691.8
»	650.0	+ 27.8	657.0		667.2	+ 0.2	677.7	»	680.8	− 2.3	691.1
2. Sept. 14	650.9	+ 28.7	657.8	»	668.4	+ 9.6	677.7	21. Jangi-köl, Déc. 11	681.1	+ 4.7	690.6
»	650.4	+ 34.3	656.7	»	669.1	+ 16.2	677.7	»	680.1	+ 4.6	689.6
»	650.2	+ 34.0	656.5	»	669.1	+ 20.5	677.3	»	680.0	+ 5.1	689.5
»	650.0	+ 31.4	656.7	12. Teres à Tschimen, Nov. 9				»	678.7	+ 4.2	688.3
»	650.0	+ 27.8	657.0		674.7	+ 5.8	684.9	»	678.9	+ 3.1	688.7
»	649.6	+ 26.8	656.8	»	675.0	+ 8.6	684.8	»	678.4	+ 1.0	688.4
2. Sept. 15	651.1	+ 33.4	657.6	»	676.3	+ 10.6	685.9	»	678.1	− 0.2	688.2
»	651.1	+ 31.5	657.8	»	676.1	+ 11.8	685.6	21. Déc. 18	680.0	− 0.8	691.1
5. Schaschkak, Sept. 20	656.3	+ 24.5	664.0	»	677.1	+ 4.6	687.4	»	680.0	− 3.1	691.3
»	656.8	+ 22.5	664.6	»	677.5	+ 1.9	688.1	22. Camp. VIII, le désert de Tschertschen, Déc. 27	675.1	− 9.3	686.4
»	658.1	+ 16.6	666.7	13. Sorsure, Nov. 12	673.5	+ 0.8	683.7	»	674.2	− 13.0	685.9
»	658.1	+ 14.0	667.0	14. Kadedung, Nov. 15	677.1	+ 5.6	687.0	23. Keng-lajka, 1900 Janv. 9	659.1	− 10.0	671.1
6. Kurrug-asste, Oct. 3	662.5	+ 30.8	669.9	»	676.8	− 2.5	687.7	»	659.2	− 7.2	670.9
»	662.0	+ 28.5	669.7	15. Tschong-aralning-toghraghi, Nov. 18	678.6	+ 2.6	687.8	»	658.9	− 7.6	670.7
7. Sorun, Oct. 6	665.9	+ 20.1	673.6	»	678.2	+ 0.4	687.7	»	658.3	− 10.6	670.5
»	665.0	+ 22.7	672.3	16. Kätschik, Tarim, Nov. 20	680.7	+ 2.7	690.5	»	657.9	− 13.0	670.3
8. Duga-djaji, Oct. 11	665.4	+ 21.6	672.8	»	680.0	− 0.2	690.1	»	657.8	− 13.2	670.2
»	665.1	+ 21.5	672.5	17. Camp. à Tarim, Nov. 22	682.6	+ 0.9	692.0	»	657.6	− 15.	670.2
»	665.5	+ 17.4	673.4	»	682.0	− 0.3	691.5	24. Tschertschen, la maison du Bek, Janv. 14	649.8	+ 7.9	658.7
»	665.5	+ 11.2	674.0	18. Busrugvar, Nov. 27	681.4	+ 2.5	691.2	»	649.2	+ 7.9	658.1
»	665.4	+ 9.6	674.1	»	680.0	+ 0.4	691.0	»	649.9	+ 8.5	658.7
8. Oct. 12	665.8	+ 4.9	675.3					»	650.1	+ 13.4	658.3
9. Käptär-asste, Oct. 18	667.4	+ 19.6	675.3								
»	668.0	+ 14.2	676.3								

* Les lectures barométriques ont égard à l'anéroïde 2205.

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
25. Boghuluk, Févr. 7	675.6	− 6°.8	686.0
»	677.1	+ 7.1	685.9
»	678.1	+ 11.1	686.4
»	676.7	+ 0.8	686.2
26. Jigdelik-aghil, Févr. 12	685.5	+ 0.4	694.8
»	685.8	+ 2.0	695 0
	685.0	− 4.6	695.0
»	684.8	− 8.1	695.1
27. Basch-aghis, Févr. 14	690.5	− 1.1	700.0
	691.5	+ 8.8	699.5
»	690.4	+ 4.4	699.0
	689.5	− 2.3	698.8
	688.3	− 6.5	698.2
28. Kurban-Kullu-jatghan, Févr. 16	682.0	− 7.2	692.0
»	681.1	− 8.8	691.3
29. Ajagh-Arghan, Févr. 18	692.0	+ 18.1	699.0
»	691.1	+ 14.8	698.4
»	690.8	+ 7.8	698.9
»	691.2	+ 8.2	699.3
	692.0	+ 8.7	700.0
»	691.1	− 0.9	700.0
21 B. Jangi-köl, Mars 1	682.0	+ 3.9	691.2
»	681.8	+ 4.9	690.9
»	681.5	+ 5.2	690.6
»	681.6	+ 5.2	690.7
21 C. Mars 2	681.5	+ 0.8	690.1
	681.0	+ 3.2	689.3
21 D. Mars 3	678.6	+ 5.0	686.7
»	679.1	+ 4.1	687.3
21 E. Mars 4	679.5	+ 8.5	687.2
	680.0	+ 10.2	687.5
	680.0	+ 11.2	687.4
»	680.1	+ 9.2	687.7
	680.1	+ 5.2	688.2

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale
1900			
21 E. Jangi-köll, Mars 4	680.0	+ 4 .9	688.1
30. Dilpar, Mars 6	687.9	+ 19.3	693.9
»	687.5	+ 17.5	693.7
	687.7	+ 16.3	694 1
	687.5	+ 14.9	694.0
»	688.1	+ 17.6	694.4
»	687.4	+ 10.9	694 4
»	688.1	+ 14 8	694.6
»	687.0	+ 8.9	694.2
31. Jing-pen, Mars 12	683.4	+ 24.6	688.8
»	683.3	+ 27.8	688.4
	683.8	+ 24.8	689.2
»	683.7	+ 18.4	689.8
	683.6	+ 16.1	689.9
»	683.1	+ 14 0	689.8
32. Jardang-bulak, Mars 16	674.2	+ 19.0	680.4
	673.0	+ 17.3	679.4
	671.7	+ 9.2	679.1
»	672.7	+ 9.1	680.1
32. Mars 17	673.8	+ 20.1	680.8
»	674.2	+ 18.5	681.4
»	675.0	+ 12.6	682.8
»	673.3	+ 8.3	681.9
33. Camp. XI. Mars 20	681.0	+ 18.4	687.1
34. Altmisch-bulak, Mars 25	673.9	+ 18.4	680.0
	673.8	+ 22.3	679.5
»	673.1	+ 25.1	678.4
	673.7	+ 24.7	679.0
	673.8	+ 22.0	679.4
	673.7	+ 23.5	679.2
	672.3	+ 22.1	678.0
»	672.2	+ 19.3	678.2
34. Mars 26	672.0	+ 5.9	680.7
»	673.3	+ 15.3	681.0
»	671.2	+ 22.4	678.0

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
34. Altmisch-bulak, Mars 26	672.1	+ 25°.3	678.6
35. Camp. XXI. Kara-koschun, Avril 2	676.6	+ 20.1	682.5
»	676.1	+ 17.1	682.3
36. Kum-tschapghan, Avril 9	682.0	+ 17.4	688.4
	681.8	+ 15.5	688.4
	681.1	+ 16.0	687.7
»	681.0	+ 14.0	687.7
37. Jurt-tschapghan, Avril 12	684.3	+ 24.0	689.3
	683.5	+ 16.5	689.4
	682.8	+ 14.6	689.0
	682.0	+ 14.6	688.2
37. Avril 13	681.2	+ 18.9	685.8
	680.2	+ 20.3	684.7
	679.2	+ 20.9	683.6
»	679.0	+ 20.6	683.4
	678.9	+ 21.0	683.3
	678.9	+ 16.3	683.9
	677.1	+ 14.7	682.0
38. Schirge-tschapghan, Avril 19	689 1	+ 9.1	694.3
	690.8	+ 27.6	693 8
	690.0	+ 29.8	692.8
	689.0	+ 30.7	691.7
	688.3	+ 27.1	691.3
	688.1	+ 23.9	691.6
39. Kadike, Avril 30	689.0	+ 13.8	694.1
»	689.0	+ 17.8	693.7
	689.5	+ 25.0	693.3
»	688.5	+ 25.6	692.3
21 F. Jangi-köl, Mai 13	682.5	+ 29.6	689.1
	682.1	+ 29.9	688.7
	681.4	+ 29.4	688.0
	681.6	+ 28.6	688.3
	682.0	+ 27.0	688.9

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
21 F. Jangi-köl, Mai 13	682.1	+ 26°.2	689.1
»	682.2	+ 22.5	689.6
»	682.9	+ 21.5	690.4
21 G. Mai 14	680.0	+ 22.3	689.0
»	681.0	+ 22.9	690.0
21 H. Mai 17	676.2	+ 27.9	683.6
»	675.4	+ 30.8	682.5
29 A. Ajagh-Arghan, Juin 4	683.2	+ 32.7	689.0
»	683.2	+ 34.6	688.8
»	682.7	+ 35.4	688.2
»	682.8	+ 33.1	688.6
»	683.0	+ 28.6	689.3
»	683.0	+ 28.5	689.3
40. Tschigelik-uj, Juin 17	683.8	+ 24.9	689.1
»	684.2	+ 26.9	689.3
»	684.9	+ 21.3	690.5
40 A. Juin 18	685.0	+ 27.2	689.9
»	684.3	+ 27.8	689.2
»	683.9	+ 27.8	687.2
»	684.1	+ 27.5	687.4
»	683.0	+ 19.9	687.3
»	682.9	+ 18.8	687.3
37 A. Jurt-tschapghan, Juin 21	679.7	+ 32.3	683.1
»	679.9	+ 32.3	683.3
»	679.5	+ 35.0	682.7
»	679.3	+ 34.0	682.6
37 B. Juin 22	678.5	+ 22.9	683.3
»	678.1	+ 17.4	683.6
»	678.8	+ 17.9	684.2
»	679.1	+ 18.1	684.5
41. Tatlik-bulak, Juillet 3	594.1	+ 34.7	598.5
»	593.9	+ 35.0	598.3
»	593.8	+ 33.9	598.3
»	593.0	+ 32.0	597.6
»	594.2	+ 28.8	599.3

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
41. Tatlik-bulak, Juillet 3	594.2	+ 27°.4	599.4
»	594.0	+ 24.9	599.6
»	595.2	+ 24.4	600.8
42. Basch-jol, Juillet 6	524.0	+ 16.6	532.0
»	523.0	+ 14.1	531.2
42 A. Juillet 7	523.7	+ 25.0	531.5
»	523.1	+ 25.5	530.8
»	522.0	+ 25.3	529.7
»	522.0	+ 24.7	529.8
43. Temirlik, Juillet 10.	516.0	+ 29.2	528.0
»	516.0	+ 26.8	528.2
43 A. Juillet 11	516.6	+ 24.8	528.4
»	516.5	+ 25.5	528.2
»	515.3	+ 23.6	527.2
»	515.4	+ 22.1	527.5
»	515.9	+ 19.6	528.2
»	516.0	+ 19.2	528.4
44. Mandarlik, Juillet 13	488.5	+ 21.1	500.6
»	487.8	+ 16.3	499.4
44 A. Juillet 15	489.2	+ 18.2	502.2
»	489.2	+ 21.2	501.9
»	489.2	+ 21.8	501.9
»	489.3	+ 21.3	502.0
44 B. Juillet 16	490.5	+ 15.4	504.0
»	490.1	+ 12.8	503.9
44 C. Juillet 17	490.5	+ 19.0	502.0
»	492.3	+ 21.0	503.6
45. Camp. XVI. Kum-köl, Juillet 29	460.3	+ 14.8	475.2
	460.1	+ 13.6	475.1
	459.9	+ 16.1	474.7
»	459.4	+ 16.4	474.2
»	459.3	+ 16.5	474.1
»	459.9	+ 16.1	474.7
»	460.0	+ 14.8	474.9

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
46. Camp. XIX. Août 2	418.1	+ 11°.0	430.1
»	418.2	+ 13.9	430.0
»	418.4	+ 19.4	429.5
»	418.1	+ 12.6	430.0
»	418.4	+ 10.9	430.2
»	418.2	+ 8.8	430.0
47. Camp. XX. Août 4	414.9	+ 11.9	426.9
»	415.0	+ 13.7	426.7
»	414.4	+ 14.3	426.1
»	414.8	+ 20.4	425.8
48. Camp. XXV. Août 10	402.8	+ 11.1	413.9
»	402.2	+ 10.9	413.3
»	403.6	+ 7.3	415.2
»	403.2	+ 6.6	414.8
48 A. Août 11	403.2	+ 9.5	414.5
»	403.0	+ 10.8	414.1
»	402.6	+ 12.2	413.6
»	402.6	+ 12.4	413.6
»	403.3	+ 7.5	414.9
49. Camp. XXVII. Août 14	406.8	+ 9.7	420.0
»	406.8	+ 7.4	420.2
49 A. Août 15	406.4	+ 10.4	419.2
»	406.1	+ 14.0	418.6
»	405.7	+ 14.8	418.1
»	405.5	+ 14.8	417.9
»	405.2	+ 13.5	417.7
»	405.3	+ 13.2	417.8
49 B. Août 16	406.0	+ 12.4	418.8
»	405.9	+ 13.3	418.6
50. Camp. XXX. Août 21	414.2	+ 13.9	428.2
»	413.8	+ 13.2	427.9
»	413.3	+ 13.7	427.3
»	413.1	+ 14.7	427.0
»	412.6	+ 14.6	426.5
»	412.9	+ 14.0	426.8

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
51. Camp. XXXIV. Août 26	407.9	+ 14.9	421.5
»	407.6	+ 15.2	421.1
52. Camp. XXXVII. Août 30	412.2	+ 6.8	423.6
»	412.1	+ 4.9	423.7
53. Camp. XLI. Sept. 3	411.5	+ 11.4	422.4
»	411.0	+ 6.1	422.5
54. Camp. XLIV. Sept. 7	413.1	+ 15.2	421.5
	412.5	+ 11.3	421.3
»	412.4	+ 11.2	421.2
»	412.2	+ 9.1	421.3
55. Camp. XLVIII. Sept. 12	400.3	+ 6.7	409.6
»	400.1	+ 8.6	409.1
»	400.0	+ 13.1	408.5
»	399.5	+ 12.2	408.2
56. Camp. LI. Sept. 16	405.9	+ 10.5	417.8
»	406.1	+ 9.9	418.1
»	405.4	+ 10.3	417.4
»	405.3	+ 8.8	417.4
»	406.0	+ 9.3	418.0
	406.0	+ 10.1	418.0
»	405.0	+ 7.5	417.2
»	405.2	+ 11.1	417.1
	405.0	+ 10.4	417.0
57. Camp. LIV. Sept. 20	406.2	+ 13.1	418.2
»	406.5	+ 16.2	418.1
»	405.1	+ 18.8	416.5
	405.1	+ 18.0	416.6
58. Camp. LXI. Sept. 29	405.0	+ 8.0	418.9
»	405.1	+ 8.8	418.9
»	405.0	+ 9.2	418.8
»	404.6	+ 8.9	418.4

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
59. Camp. LXV. Atschik-köl, Oct. 4	435.5	+ 9°.2	453.3
»	435.1	+ 11.8	452.7
»	435.0	+ 15.1	452.1
»	434.9	+ 16.8	451.8
60. Camp. LXXI. Toghri-saj, Oct. 10	445.2	+ 3.3	464.8
»	445.8	+ 4.1	465.3
60 A. Oct. 11	445.8	− 1.9	466.0
»	446.0	+ 3.2	465.6
»	446.1	+ 7.8	465.1
»	446.0	+ 9.8	464.8
»	445.9	+ 11.0	464.6
»	445.8	+ 11.8	464.4
»	445.0	+ 11.8	463.6
»	445.9	+ 11.9	464.5
»	445.3	+ 9.8	464.1
»	445.3	+ 10.4	463.9
»	447.0	+ 2.9	467.0
»	448.0	+ 10.9	467.1
61. Jussup-alik, Oct. 15	479.9	+ 14.8	500.0
»	479.9	+ 16.8	499.8
»	480.0	+ 17.2	499.8
»	478.9	+ 15.5	499.1
61 A. Jussup-alik, Oct. 17	480.3	+ 13.0	500.8
»	479.9	+ 13.9	500.3
»	479.4	+ 12.8	499.9
»	479.7	+ 12.6	500.2
»	479.7	+ 12.6	500.2
»	479.8	+ 8.3	500.7
43. Temirlik,* Oct. 30	504.9	+ 18.9	535.1
»	504.4	+ 17.6	534.8
43 B. Oct. 30	503.9	+ 13.9	534.9
43 C. Nov. 1	503.2	+ 17.1	534.2
»	502.8	+ 14.9	534.1
»	502.0	+ 15.5	533.2

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900			
43 C. Temirlik, Nov. 1	501.8	+ 15°.0	533.1
»	501.2	+ 14.1	532.6
»	501.2	+ 12.0	532.8
43 D. Nov. 2	502.6	+ 13.0	534.3
»	502.7	+ 15.6	534.1
»	501.2	+ 15.2	532.6
»	501.9	+ 15.8	533.3
43 E. Nov. 3	502.7	+ 16.4	534.0
»	502.5	+ 16.6	533.8
»	502.2	+ 13.6	534.0
»	501.7	+ 11.9	533.7
»	501.2	+ 8.9	533.9
»	501.8	+ 7.6	533.6
62. Camp. LXXXII. Nov. 16	456.0	+ 6.5	474.5
»	455.4	+ 7.8	473.7
»	455.2	+ 8.6	473.4
»	454.3	+ 9.8	472.4
»	457.1	+ 9.6	475.2
»	453.8	+ 9.0	472.0
»	454.2	+ 9.8	472.3
62 A. Nov. 17	454.2	+ 0.4	473.5
»	454.6	+ 13.2	472.3
63. Camp. LXXXV. Nov. 20	453.8	± 0.0	473.0
»	453.3	− 0.4	472.5
64. Illve-tschimen. Camp. XCIII. Déc. 1	488.3	+ 3.9	510.9
»	488.2	+ 4.0	510.8
»	488.9	+ 4.9	511.3
»	489.3	+ 8.0	511.4
43 F. Temirlik, Déc. 7	512.7	+ 0.4	536.1
»	512.5	+ 2.0	535.8
»	512.4	+ 4.0	535.4
»	512.4	+ 6.0	535.2
»	512.5	+ 4.0	535.6
»	512.6	+ 6.0	535.4

* Oct. 30 — Nov. 3 Amer. N° 2206 (1)

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1900, 1901			
43 F. Temirlik, Déc. 7	512.5	+ 1°.5	535.8
»	511.0	− 1.1	534.6
43 G. Déc. 9	509.7	− 1.0	533.2
»	509.1	± 0.0	532.5
»	509.0	+ 6.1	531.7
»	509.3	+ 11.5	531.4
43 H. Déc. 11	512.1	+ 1.5	535.0
»	513.5	+ 5.9	535.8
65. Camp. CI. Julghun-dung, Déc. 15	516.5	+ 5.1	538.8
»	516.0	+ 3.1	538.5
65 A. Déc. 16	516.4	− 0.5	538.2
»	516.2	+ 6.0	537.2
»	516.5	+ 12.2	536.8
»	516.2	+ 12.3	536.5
»	516.3	+ 13.9	536.3
»	516.1	+ 10.2	536.6
66. Camp. CV. Kakir, Déc. 21	478.5	− 0.5	498.6
67. Camp. CXI Déc. 27	508.8	+ 7.5	532.3
	508.1	+ 2.3	532.2
67 A. Déc. 28	509.5	− 4.5	534.3
»	509.5	− 4.0	534.3
»	509.5	+ 3.0	533.5
»	509.6	+ 3.0	533.6
»	510.0	+ 6.3	533.9
»	509 8	+ 3.0	534.0
»	510.5	+ 5.0	534.5
»	510.4	− 3.0	535.3
68. Kan-ambal, 1901 Janv. 2	510.1	− 3.2	534.4
»	510.5	+ 2.5	534.3
»	511.2	+ 9.0	534.1
»	511.4	+ 8.8	534.3
»	511.7	+ 11.2	534.4
»	511.3	+ 7.1	534.5
69. Sando, Särtäng, Janv. 8	515.6	+ 1.7	540.5
»	515.1	+ 6.2	539.5
1901			
69. Sando, Särtäng, Janv. 8	515.8	+ 9°.1	539.5
»	515.2	+ 2.0	539.7
»	515.9	− 4.0	541.1
»	515.9	− 2.3	540.9
69 A. Janv. 9	516.6	+ 1.4	540.4
»	516.5	+ 5.2	539.7
»	517.0	+ 13.8	539.4
»	517.0	+ 11.4	539.7
70. Dschongduntsa. Camp. CXXVI. Janv. 19	528.8	+ 7.2	552.6
»	528.0	+ 3.4	552.2
68 A. Kan-ambal. Janv. 25	512.8	− 2.8	536.8
»	513.2	+ 5.1	536.3
»	513.2	+ 6.2	536.2
»	512.3	− 4.0	536.6
»	513.5	+ 3.0	536.3
»	513.0	− 1.0	536.8
68 B. Janv. 26	512.1	+ 2.5	534.7
»	511.0	− 3.8	534.4
»	510.7	− 4.0	534.1
»	510.8	− 3.0	534.1
»	511.0	+ 0.5	533.9
»	511.0	− 2.1	534.1
71. Camp. CXXXVIII. Févr. 3	693.9	+ 10.5	708.9
»	693.8	+ 9.0	708.9
»	693.1	+ 9.7	708.1
»	692.8	+ 7.3	708.7
»	691.5	+ 8.2	706.7
»	691.4	+ 7.2	706.7
»	691.3	+ 11.2	706.1
»	691.0	+ 8.2	706.2
71 A. Févr. 4	689.4	+ 5.3	703.1
»	687.3	− 4.0	702.1
»	688.1	+ 8.8	701.4
»	687.4	+ 7.7	700.8
1901			
72. Camp. CXL. Toghrak-kuduk. Févr. 6	684.9	+ 7°.5	698.5
»	684.7	+ 2.5	698.9
72 A. Févr. 7	684.1	+ 11.5	697.7
»	684.9	+ 7.5	698.9
73. Camp. CLII. Févr. 20	689.4	+ 6.5	703.2
»	688.8	+ 7.5	702.5
73 A. Févr. 21	683.1	+ 9.6	697.1
»	682.0	+ 5.1	696.4
»	682.5	+ 10.6	696.3
»	682.1	+ 9.8	696.1
»	682.8	+ 10.8	696.6
»	682.3	+ 5.0	696.7
34 B. Altmischbulak. Févr. 25	667.9	+ 0.5	682.2
»	668.5	+ 6.5	682.1
»	669.0	+ 12.7	682.0
»	668.1	+ 12.2	681.1
»	667.2	+ 12.3	680.2
»	667.1	+ 9.2	680.4
34 C. Févr. 26	668.3	+ 4.5	682.5
»	669.2	+ 10.5	682.7
»	669.1	+ 10.5	682.6
»	669.1	+ 12.5	682.4
»	669.1	+ 12.5	682.4
»	668.3	+ 11.5	681.7
74. Camp. de ruines CLIX. Mars 4	685.3	+ 13.8	697.2
»	684.8	+ 10.2	697.0
»	685.1	+ 16.4	696.6
»	685.2	+ 15.8	696.8
»	685.2	+ 15.6	696.8
»	685.1	+ 10.2	697.3
74 A. Mars 6	680.0	+ 11.8	691.9
»	679.2	+ 13.8	691.3
75. Camp. CLXX. Mars 23	682.0	+ 23.5	690.9
»	681.5	+ 18.5	691.0

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1901			
75 A. Camp. CLXX. Mars 24	680.0	+ 6°.5	690.5
	680.0	+ 6.5	690.5
75 B. Mars 25	683.0	+ 34.5	690.2
»	683.1	+ 35.5	690.2
»	682.3	+ 31.5	689.9
	682.0	+ 24.5	690.4
»	681.1	+ 22.5	689.7
	681.1	+ 18.6	690.2
»	681.6	+ 16.0	690.9
»	680.5	+ 14.5	689.9
37 C. Abdal. Avril 3	677.6	+ 22.5	686.3
	679.5	+ 34.5	686.8
»	678.5	+ 35.0	685.8
»	678.4	+ 28.0	686.4
	677.9	+ 26.0	686.2
	677.5	+ 18.5	686.7
37 D. Avril 5	682.3	+ 15.3	691.3
»	681.6	+ 14.5	690.7
76. Tscharklik. Mai 9	679.8	+ 17.5	688.8
	680.0	+ 25.6	688.1
	678.4	+ 18.8	687.2
	679.1	+ 32.3	686.4
	678.6	+ 26.2	686.6
	676.9	+ 15.0	686.1
»	676.3	+ 13.4	685.8
76 A. Mai 10	676.4	+ 18.5	686.4
»	675.9	+ 19.3	685.8
»	675.0	+ 20.3	684.8
	675.0	+ 20.7	684.7
77. Camp. VII. Unkurluk. Mai 26	477.7	+ 11.1	490.1
»	480.0	+ 15.5	492.4
»	479.2	+ 11.5	491.6
	479.8	+ 12.0	492.2
»	480.0	+ 19.1	492.4
78. Camp. IX. Kakir. Mai 29	468.9	+ 11.5	482.6
1901			
78. Camp. IX. Kakir. Mai 29	468.8	+ 12°.3	482.5
»	468.9	+ 15.1	482.6
»	469.2	+ 13.3	482.9
»	468.9	+ 10.4	482.6
79. Camp. XI. Kum-köl. Juin 2	462.5	+ 19.5	476.8
»	462.0	+ 19.0	476.3
79 A. Juin 3	459.5	+ 16.3	473.6
»	460.7	+ 17.0	474.8
»	460.0	+ 7.5	474.1
79 B. Juin 4	459.0	+ 18.4	472.8
»	458.8	+ 20.2	472.6
»	458.0	+ 17.5	471.8
»	457.5	+ 17.0	471.3
80. Camp. XIV. Juin 9	449.8	+ 12.0	464.4
»	449.8	+ 14.0	464.4
»	449.2	+ 10.5	463.8
»	448.2	+ 12.0	462.8
»	449.1	+ 11.0	463.7
»	449.3	+ 10.0	463.9
81. Camp. XV. Juin 11	447.7	+ 16.6	460.6
»	447.7	+ 18.3	460.6
»	447.8	+ 19.9	460.7
»	447.0	+ 20.7	459.9
»	446.3	+ 16.3	459.2
»	447.0	+ 14.6	459.9
81 A. Juin 12	446.4	+ 20.5	459.5
»	446.1	+ 22.1	459.2
82. Camp. XVIII. Juin 19	417.0	+ 7.7	429.7
»	416.6	+ 9.3	429.3
82 A. Juin 20	417.6	+ 8.0	430.8
»	417.8	+ 10.5	431.0
»	417.4	+ 13.9	430.6
»	416.9	+ 11.8	430.1
»	416.9	+ 14.5	430.1
»	416.7	+ 12.6	429.9
1901			
83. Camp. XIX. Juin 21	408.8	+ 17°.5	420.0
»	408.3	+ 14.0	419.5
84. Camp. XXI. Juin 23	400.2	+ 16.4	410.7
»	399.8	+ 14.3	410.3
»	399.0	+ 9.0	409.5
»	399.1	+ 7.1	409.6
85. Camp. XXIV (= N° 58). Juin 26	404.8	+ 22.4	421.2
»	404.0	+ 21.8	420.4
»	403.4	+ 18.3	419.8
»	403.0	+ 15.0	419.4
85 A. Juin 27	405.2	+ 15.4	419.9
»	404.0	+ 17.0	418.7
»	403.6	+ 17.3	418.3
»	403.5	+ 17.9	418.2
»	404.8	+ 20.6	419.5
»	404.0	+ 7.6	418.7
86. Camp. XXIX. Juillet 3	405.0	+ 20.4	417.6
»	405.1	+ 23.9	417.7
»	405.0	+ 24.1	417.6
»	404.8	+ 23.6	417.4
»	405.0	+ 19.5	417.6
»	404.6	+ 16.4	417.2
86 A. Juillet 4	406.3	+ 4.4	418.9
»	406.7	+ 5.4	419.3
87. Camp. XXX. Juillet 5	399.8	+ 40.1(?)	413.7
	400.5	+ 9.8	414.4
»	400.0	+ 21.9	413.9
»	400.1	+ 23.3	414.0
»	400.0	+ 23.8	413.9
»	400.4	+ 24.3	414.3
»	399.5	+ 18.9	413.4
»	399.0	+ 17.2	412.9
»	398.9	+ 14.5	412.8
»	398.9	+ 13.2	412.8

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1901			
88. Camp. XXXIII. Juillet 9	400.8	+ 13 .0	415.4
89. Camp. XXXVII.			
Juillet 14	402.3	+ 17.3	418.2
»	402.0	+ 16.2	417.9
90. Camp. XXXVIII.			
Juillet 17	405.0	+ 11.5	420.7
»	405.1	+ 15.1	420.8
91. Camp. XLIII.			
Juillet 23	393.8	+ 10.5	409.2
»	393.8	+ 16.8	409.2
92. Camp. XLIV.			
Juillet 24	397.8	+ 16.2	411.4
»	397.8	+ 15.0	411.4
»	397.5	+ 16.7	411.1
»	397.2	+ 17.2	410.8
»	397.4	+ 17.5	411.0
»	397.3	+ 16.5	410.9
»	397.0	+ 15.0	410.6
»	397.2	+ 12.5	410.8
92 A. Juillet 25	397.9	+ 23.0	411.6
»	397.1	+ 17.5	410.8
»	397.4	+ 17.1	411.1
»	397.0	+ 17.1	410.7
»	396.8	+ 16.5	410.5
»	396.7	+ 15.3	410.4
»	397.0	+ 15.2	410.7
»	396.1	+ 13.9	409.8
92 B. Août 21	394.0	+ 22.0	409.2
»	393.6	+ 16.1	408.8
»	394.2	+ 18.1	409.4
»	394.2	+ 15.5	409.4
92 C. Août 22	393.7	+ 15.4	408.3
»	393.1	+ 17.0	407.7
92 D. Août 23	393.3	+ 14.8	408.0
»	393.3	+ 13.8	408.0
»	393.8	+ 14.3	408.5
»	393.0	+ 14.1	407.7
»	392.4	+ 12.8	407.1

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1901			
92 D. Camp. XLIV. Août 23	393.2	+ 12°.0	406.9
93. Camp. LXIX. Août 29	408.0	+ 16.6	423.2
»	408.2	+ 16.2	423.4
»	407.5	+ 11.8	422.7
»	407.1	+ 13.1	422.3
»	407.6	+ 12.7	422.8
»	407.9	+ 11.5	423.1
»	407.9	+ 14.7	423.1
»	407.9	+ 11.5	423.1
93 A. Août 30	407.9	+ 10.6	423.1
»	408.3	+ 15.4	423.5
»	407.8	+ 15.9	423.0
»	407.4	+ 15.4	422.6
»	407.0	+ 16.0	422.2
»	406.8	+ 12.0	422.0
94. Camp. LXXI. Djansung. Sept. 2	412.3	+ 17.0	428.9
»	412.2	+ 18.2	428.8
»	411.9	+ 19.0	428.5
»	411.4	+ 18.6	428.0
»	411.0	+ 14.0	427.6
»	410.8	+ 11.0	427.4
»	412.0	+ 12.0	428.6
»	412.1	+ 9.5	428.7
95. Camp. LXXIX. Sept. 13	418.1	+ 13.0	435.2
»	417.8	+ 15.5	434.9
96. Camp. LXXXIV. Tschargut-tso. Sept. 20	420.9	+ 17.6	439.0
»	420.2	+ 20.3	438.3
»	418.6	+ 10.2	436.7
»	419.0	+ 14.0	437.1
97. Camp. XC. Bogtsang-tsangpo. Sept. 27	425.0	+ 18.5	443.8
»	424.2	+ 18.6	443.0
»	423.8	+ 19.2	442.6
»	423.2	+ 19.1	442.0

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1901			
97. Camp. XC. Bogtsang-tsangpo. Sept. 27	422.8	+ 20°.0	441.6
»	423.0	+ 20.0	441.8
»	422.8	+ 18.3	441.6
»	423.0	+ 15.1	441.8
98. Camp. XCIII. Bogtsang-tsangpo. Sept. 30	417.0	+ 18.8	434.8
»	417.2	+ 18.0	435.0
»	417.8	+ 13.6	435.6
»	417.8	+ 11.4	435.6
98 A. Oct. 1	418.0	+ 11.6	436.1
»	418.1	+ 16.6	436.2
»	417.7	+ 18.4	435.8
»	417.0	+ 18.5	435.1
99. Camp. XCVIII. Oct. 6	402.1	+ 14.5	418.4
»	400.8	+ 11.6	417.2
»	400.5	+ 8.0	416.9
»	400.4	+ 7.0	416.8
100. Camp. CIII. Oct. 12	412.0	+ 7.3	429.8
»	412.0	+ 8.3	429.8
101. Camp. CVII. Oct. 16	408.6	+ 19.9	426.4
»	408.2	+ 17.7	426.0
»	408.1	+ 14.0	425.9
»	408.9	+ 13.2	426.7
»	408.8	+ 10.5	426.6
101 A. Oct. 17	410.4	+ 10.6	428.2
»	410.8	+ 16.7	428.6
»	409.8	+ 19.3	427.6
»	409.5	+ 18.6	427.3
»	408.9	+ 15.5	426.7
»	408.4	+ 12.0	426.2
102. Camp. CVIII. Oct. 19	422.0	+ 9.5	440.9
»	421.8	+ 12.0	440.7
»	420.9	+ 11.9	439.8
»	421.1	+ 12.2	440.0
»	419.8	+ 11.9	438.7

Nom et numéro de la station et date.	Lectures du baromètre.	Temp. du bar.	Lectures, réd. à 0° et à pesanteur normale.
1901			
102. Camp. CVIII. Oct. 19	419.0	+ 8°.9	437.9
103. Camp. CXI. Oct. 22	422.6	+ 13.3	442.1
»	421.5	+ 12.5	441.0
»	421.0	+ 10.5	440.5
»	420.4	+ 11.4	439.9
»	420.6	+ 11.3	440.1
»	420.2	+ 10.0	439.7
»	420.0	+ 8.4	439.5
104. Camp. CXV. Oct. 26	420.2	+ 13.5	438.4
»	419.0	+ 10.5	437.2
	419.0	+ 8.0	437.2
»	418.7	+ 6.4	436.9
105. Camp. CXVII. Oct. 29	425.1	+ 12.1	444.4
»	424.0	+ 13.5	443.3
»	423.0	+ 14.0	442.3
»	422.8	+ 14.0	442.1
»	422.5	+ 12.4	441.8
»	423.1	+ 10.4	442.4
»	424.6	+ 8.5	443.9
»	423.9	+ 5.3	443.2
105 A. Oct. 31	426.2	+ 10.1	445.0
»	426.1	+ 14.4	444.9
»	425.2	+ 13.3	444.0
»	424.7	+ 12.0	443.5
»	424.1	+ 11.6	442.9
»	424.0	+ 10.2	442.8
105 B. Nov. 1	426.9	+ 3.7	446.4
1901			
105 B. Camp. CXVII. Nov. 1	427.2	+ 12°.6	446.7
106. Tsolla-ring-tso. Camp. CXX. Nov. 5	430.4	+ 1.2	450.9
»	431.9	+ 38.2(?)	452.4
	430.2	+ 18.4	450.7
»	429.2	+ 12.3	449.7
»	428.5	+ 10.0	449.0
»	428.3	+ 9.5	448.8
107. Camp. CXXV. Nov. 11	422.5	+ 8.0	441.8
»	422.4	+ 11.5	441.7
108. Camp. CXXVIII. Nov. 15	409.6	+ 1.3	428.4
»	411.2	+ 15.3	430.0
»	410.2	+ 20.2	429.0
»	410.1	+ 17.5	428.9
»	409.2	+ 18.3	428.0
»	407.8	+ 4.5	426.6
109. Camp. CXXXIII. Nov. 22	419.9	+ 3.5	439.3
»	419.7	+ 5.3	439.1
»	419.1	+ 5.3	438.5
»	418.6	+ 6.4	438.0
»	418.7	+ 11.5	438.1
»	418.2	+ 7.5	437.6
110. Camp. CXXXIV. Nov. 24	422.9	+ 2.0	443.2
1901			
110. Camp. CXXXIV. Nov. 24	423.2	+ 9°.5	443.5
»	422.5	+ 8.2	442.8
»	422.1	+ 7.5	442.4
»	422.0	+ 6.0	442.3
»	421.1	+ 0.1	441.4
111. Camp. CXXXVIII. Tso-ngombo. Nov. 28	432.5	− 5.1	453.4
»	433.5	+ 1.1	454.4
111 A. Nov. 29	427.7	+ 9.3	453.3
»	427.1	+ 10.0	452.7
112. Camp. CXLIII. Déc. 4	432.1	+ 0.5	452.0
»	432.3	+ 4.2	452.2
»	432.9	+ 8.0	452.8
»	431.7	+ 7.0	451.6
112 A. Déc. 5	432.4	+ 1.7	452.1
»	432.2	− 2.8	451.9
»	433.0	+ 3.4	452.7
»	432.9	+ 6.6	452.6
113. Camp. CXLVIII. Serdse. Déc. 14	433.1	− 5.9	454.0
»	433.6	+ 2.4	455.5
»	433.3	+ 5.2	455.2
»	432.9	+ 4.0	454.8
»	432.8	+ 2.5	454.7
»	432.1	+ 1.2	454.0
»	432.7	+ 3.4	454.6

Le numéro de l'anéroide est 2205.

B. CALCUL DES OBSERVATIONS.

Définitions.

z, ζ les distances zénithales,
A l'azimut,
t l'angle horaire,
δ la déclinaison,
α l'ascension droite,
p l'angle parallactique,
φ la latitude,
λ la longitude,
γ la correction du chronomètre,
$A\gamma$ la marche diurne du chronomètre,
Z la moyenne des z appartenant à un groupe d'observations,
τ la lecture du chronomètre d'observation,
T la moyenne des τ appartenant à un groupe d'observations.

I. Réduction aux positions géocentriques.

Comme on a vu de la première des tables ci-dessus, les distances zénithales dans la position C. G. sont obtenues directement des lectures du cercle, corrigées pour la lecture du niveau, et dans la position C. D. en les retranchant de 360°, sans qu'on ait eu égard à quelque erreur de l'index. Ceci est bien à sa place, parce que les observations sont toujours combinées en même nombre C. G. et C. D. et parce que l'erreur de l'index toujours a été si petite que les erreurs qui en sont dérivées, dans les moyennes ainsi formées, se sont annulées. Cette erreur de l'index est au commencement de l'expédition à peu près 40″, mais elle diminue vers sa fin, quand elle est au-dessous d'une demi-minute, comme on voit immédiatement des valeurs de la latitude, trouvées par des hauteurs circumméridiennes.

Dans la seconde des tables ci-dessus se trouvent nommées les lectures de l'anéroïde réduites à 0° C. et à pesanteur normale par le docteur N. Ekholm, et auxquelles sont aussi appliquées les corrections de l'erreur de l'anéroïde, qu'on a obtenues par le calcul des observations météorologiques du docteur Hedin. On voit des hauteurs barométriques qui, pendant une partie du voyage, ne montent qu'à 400 mm. que les observations sont faites dans des circonstances qui, en vue de la réfraction, sont extraordinaires. A cause de cela, il était aussi nécessaire de calculer le terme $A \log B$ dans la formule de réfraction de Bessel:

$$\log \text{ Refr.} = \log \alpha \operatorname{tg} z + A \log B + \lambda \log \gamma \qquad (1)$$

pour de si basses hauteurs de baromètre qui se trouvent ici. Les données fournies par le calcul sont contenues dans la table suivante:

A log B.

Distances zénithales.	Hauteurs barométriques en millimètres.											
	710	**700**	**690**	**680**	**670**	**660**	**650**	**640**	**630**	**620**	**610**	**600**
0°—76°	−0.025	−0.031	−0.037	−0.043	−0.050	−0.056	−0.063	−0.070	−0.077	−0.084	−0.091	−0.098
77°	0.025	0.031	0.037	0.044	0.050	0.057	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098
80	0.025	0.031	0.037	0.044	0.050	0.057	0.063	0.070	0.077	0.084	0.091	0.098
83	0.025	0.031	0.037	0.044	0.050	0.057	0.064	0.070	0.077	0.084	0.091	0.099
85	0.025	0.031	0.038	0.044	0.050	0.057	0.064	0 071	0.078	0.085	0.092	0.099
86	0.025	0.031	0.038	0.044	0 051	0.057	0.064	0.071	0.078	0.085	0.092	0.099
87	0.025	0.032	0.038	0.045	0.051	0.058	0.065	0.071	0.079	0.086	0.093	0.100
88	0.026	0.032	0.038	0.045	0.052	0.059	0.065	0.072	0.079	0.087	0.094	0.101
89	0.026	0.033	0.039	0.046	0.053	0 060	0.067	0.074	0.081	0.088	0.096	0.103
	590	**580**	**570**	**560**	**550**	**540**	**530**	**520**	**510**	**500**	**490**	**480**
0°—76°	−0.105	−0.113	−0.120	−0.127	−0.136	−0.144	−0.152	−0.160	−0.168	−0.177	−0.186	−0.195
77°	0.105	0.113	0.120	0.128	0.136	0.144	0.152	0.160	0.169	0.177	0.186	0.195
80	0.105	0.113	0.121	0.128	0.136	0 144	0.152	0.161	0.169	0.178	0.186	0.196
83	0.106	0.113	0.121	0.129	0.137	0.145	0.153	0.161	0 170	0.178	0.187	0.196
85	0.106	0.114	0.122	0.129	0.137	0.145	0.154	0.162	0.170	0.179	0.188	0.197
86	0.107	0.114	0.122	0.130	0.138	0.146	0 154	0.163	0.171	0.180	0.189	0.198
87	0.108	0.115	0.123	0.131	0.139	0.147	0.155	0.164	0.172	0.181	0.190	0.199
88	0.109	0.117	0.124	0.132	0.140	0.149	0.157	0.166	0.175	0.183	0.193	0.202
89	0.111	0.119	0.127	0.135	0.143	0.152	0.161	0.169	0.178	0 187	0.197	0.206
	470	**460**	**450**	**440**	**430**	**420**	**410**	**400**	**390**	**380**	**370**	
0°—76°	−0.204	−0.213	−0.223	−0.232	−0.242	−0.253	−0.263	−0.274	−0.285	−0.296	−0.308	
77°	0.204	0.214	0.223	0.233	0.243	0.253	0.264	0.275	0.286	0.297	0.309	
80	0.205	0.214	0.224	0.233	0.243	0.254	0.264	0.275	0.286	0.297	0.309	
83	0.205	0.215	0.225	0.234	0.244	0.255	0.265	0.276	0.287	0.298	0.310	
85	0.206	0.216	0.226	0.235	0.246	0.256	0.266	0.277	0.288	0.300	0.312	
86	0.207	0.217	0.227	0.236	0 247	0.257	0.268	0.279	0.290	0.301	0.313	
87	0.209	0.218	0.228	0.238	0.248	0.259	0.270	0.281	0.292	0.303	0.315	
88	0.211	0.221	0.231	0.241	0.251	0.262	0.273	0.284	0.295	0.307	0.319	
89	0.216	0.226	0.236	0.246	0.257	0.268	0.278	0.290	0.302	0.314	0.326	

Les valeurs du premier terme et du dernier dans la formule pour la réfraction sont prises dans »Astronomische Tafeln und Formeln» de PETERS.

Après, pour le calcul de la parallaxe du soleil est employée la table:

Distance zén.	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Parallaxe	2″	3″	4″	6″	7″	8″	8″	9″	9″

Les observations du soleil ont ordinairement été faites en même nombre sur ses bords, le supérieur et l'inférieur, et elles sont par conséquent exemptes des erreurs qui sont causées par les irradiations. Quand une telle série d'observations, qui contient ordinairement 16 distances zénithales, a, d'une cause ou de l'autre, été interrompue, a-t-elle, en répétant certaines des observations particulières, été complétée en sorte que l'influence de cette erreur ait été annulée, comme était le cas en question de l'erreur de l'index. Malheureusement cela n'est pas possible aux observations de la lune, parce qu'ici les deux bords ne peuvent pas être observés. Cependant, pour pouvoir dans ce cas diminuer les erreurs, qui ont leur origine dans l'irradiation, j'en ai calculé des corrections en comparant des observations simultanées du soleil ou des étoiles et de la lune. C'est dans la nature de la chose que les erreurs de l'irradiation doivent essentiellement dépendre de la lumière et d'une perception toute individuelle et qu'elles sont par conséquent très variables, mais, à l'autre côté, on ne peut pas douter que les résultats, en appliquant les corrections en question, soient devenus améliorés. Comme résumé général on peut aussi dire que les données des observations de la lune sont en valeur comparables à celles du soleil quand, comme se montra plus tard, il paraît qu'aussi dans les dernières se présentent des erreurs systématiques, dont je ne connais pas la cause. C'est indubitable que l'influence de l'irradiation aux observations de la lune, qui ont été faites pendant le jour et par conséquent sur un fond clair, est beaucoup moindre qu'aux observations de la lune pendant la nuit. Cela est aussi indiqué par les cinq séries d'observations suivantes faites à la clarté du jour.

N° de la série.	Bord de la lune.	Erreur de l'irradiation.
21 b	☾	+ 38″
31 b	☾	− 24
56 b	☾	− 27
58 b	☾	+ 30
61 A	☾	− 8
Moyenne	☾	+ 2″

Par cette raison, on a mis pour les observations de jour, contenant 60 séries, l'erreur de l'irradiation = 0.

Pour le calcul de la correction correspondante aux observations de nuit sont employés deux groupes de séries d'observations avec 10 séries dans le groupe, l'un pris pendant la première partie de l'expédition, l'autre pendant la dernière. Toutes les observations de la lune contiennent 130 séries d'observations, et de celles-là 70 sont faites pendant la nuit. Quoique les vingt séries employées pour le calcul de la correction, ne donnent pas une bonne détermination, si seulement on peut obtenir une telle d'une erreur qui sans doute varie beaucoup de temps en temps, ces séries composent une partie considérable de tout l'ensemble des observations. Les résultats de la recherche sont donnés dans les tables suivantes.

1. La période antérieure.

N° de la série.	Bord de la lune.	Correction.
12 b	☾	−49″
26 b	☽	0
21 Ed	☾	−19
29 b	☾	−17
30 b	☾	+18
21 A	☾	−30
32 a	☾	−17
32 a	☽	+17 *
37 Ad	☽	+14
21 G	☾	−20
Moyenne	☾	−17

2. La période postérieure.

N° de la série.	Bord de la lune.	Correction.
67	☾	−15″
67 Ac	☾	−28
69 b	☾	+26
71 c	☽	+44
72	☾	+ 9
73 Ac	☾	−10
75 A	☾	−16
75 Bc	☾	−64
76 c	☾	−27
79 Aa	☾	+ 4
Moyenne	☾	−17

Si on change les signes des corrections, qui sont dérivées des observations du bord supérieur de la lune, on trouve comme moyenne pour le premier groupe — 17″, pour les observations du bord inférieur et du groupe dernier aussi — 17″, deux valeurs qui par hasard s'accordent exactement. Les distances zénithales lunaires, qui sont prises pendant la nuit, sont à cause de cela corrigées avec + 17″ ou — 17″, suivant qu'on a observé le bord supérieur ou inférieur.

En calculant le demi-diamètre apparent (S') de la lune de son semi-diamètre horizontal (S) on emploie la table suivante, qui est un extrait de Tab. XII dans CHAUVENET, »Spherical and practical Astronomy».

$S' - S$.

Distance zénithale.	Semi-diamètre horizontal.					
	14′ 30″	15′ 0″	15′ 30″	16′ 0″	16′ 30″	17′ 0″
0°	14″	15″	16″	17″	18″	19″
10	14	14	15	16	17	18
20	13	14	15	16	17	18
30	12	13	14	14	15	16
40	10	11	12	13	14	14
50	9	9	10	11	11	12
60	7	7	8	8	9	10
70	5	5	5	6	6	7
80	2	3	3	3	3	3
90	0	0	0	0	0	0

En ajoutant à la distance zénithale observée la correction de l'irradiation, le semi-diamètre apparent lunaire et la réfraction, on a obtenu la valeur ζ' de la

* En conséquent, pour ☾ — 17″.

distance zénithale du centre de la lune, qui sert au calcul de la parallaxe, selon le système de formules:

$$\sin(\zeta' - \zeta) = \varrho \sin \pi \sin(\zeta' - \gamma)$$
$$\gamma = (\varphi - \varphi') \cos A' \qquad (2)$$

où ζ signifie la distance zénithale géocentrique, ϱ le rayon de la terre correspondant au lieu d'observation, π la parallaxe horizontale équatoriale de la lune, φ et φ' les latitudes géographiques et géocentriques du lieu et γ un angle auxiliaire. Les valeurs de ϱ et de $\varphi - \varphi'$ sont obtenues de la table:

	Latitudes géographiques.			
	30°	34°	38°	42°
$\log \varrho$	9.9996	9.9995	9.9994	9.9994
$\varphi - \varphi'$	10'.0	11'.0	11'.5	11'.7

II. Les formules, employées aux calculs.

On résout le problème de calculer les coordonnées géographiques d'un lieu par des approximations successives. Il y a ordinairement à chaque station une ou deux séries d'observations solaires près du méridien, par lesquelles une bonne définition de la latitude est obtenue. Quelques-unes des observations qui sont le plus près du méridien, donnent alors selon la formule simple

$$\varphi = \delta + z$$

une première approximation de la latitude. Pour donner à cette première approximation la plus grande exactitude possible, on a ajouté les corrections des erreurs de l'irradiation et de l'index, prises des séries calculées des hauteurs circumméridiennes pour les stations antérieures. De telles corrections furent les suivantes, qui appartiennent à une partie postérieure de l'expédition:

	☉ C. D.	☉ C. D.	☉ C. G.	☉ C. G.
$dz =$	+ 20″	+ 7″	− 3″	− 32″

Avec la première approximation de la latitude, ainsi trouvée, on a plus tard calculé les observations, qui regardent la détermination de la correction par rapport au temps moyen de la station du chronomètre employé aux observations (Kullberg N° 5442).

D'abord l'angle horaire fut calculé d'après les formules:

$$s = \tfrac{1}{2}(z - \varphi - \delta); \quad \operatorname{tg} \tfrac{1}{2} t = \sqrt{\frac{\sin(s + \varphi) \sin(s + \delta)}{\cos s \cos(z - s)}} \qquad (3)$$

et, après qu'il avait été trouvé, on a calculé le temps moyen par addition de l'équation du temps, quand il est question des observations du soleil, et par addition de l'ascension droite et conversion du temps sidéral en temps moyen pour les observations de la lune ou des astres. Dans le dernier cas, il faut pourtant faire une ou

plusieurs approximations, si la valeur de la longitude, connue d'avance, n'a pas une exactitude suffisante pour cette conversion.

Les séries d'observations, servant à déterminer la correction du chronomètre, qui appartiennent à la période antérieure de l'expédition, ont été traitées de telle manière que chaque observation fut calculée d'après la formule (3). La concordance entre les résultats particuliers est alors une confirmation de leur exactitude. Il se montra cependant que cette méthode à calculer a été trop pénible à cause de l'étendue des matériaux de l'observation. En sacrifiant l'avantage qui est gagné par le calcul de chaque observation pour elle, je passai bientôt à la plus courte méthode de calcul qui suit. Soient $\tau_1, \tau_2, \ldots \tau_n$ les lectures du chronomètre correspondantes aux distances zénithales observées $z_1, z_2, \ldots z_n$; soient de plus

$$Z = \frac{z_1 + z_2 + \ldots + z_n}{n} \text{ et } T = \frac{\tau_1 + \tau_2 + \ldots + \tau_n}{n}$$

il y a deux voies sur lesquelles on arrive à la détermination de l'angle horaire correspondant aux moyennes T des lectures du chronomètre. Ou on peut calculer la distance zénithale correspondante à T et, à l'aide de cet angle, l'angle horaire cherché; pour cela, il faut ajouter à Z la quantité

$$dZ = -\frac{\cos\delta \cos\varphi \cos A \cos p}{\sin Z} \frac{\Sigma 2 \sin^2 \frac{1}{2}(\tau - T)}{n \sin 1''} \qquad (4)$$

ou on calcule l'angle t correspondant à la distance zénithale Z et ajoute à t la correction

$$dt = -\frac{\cos A \cos p}{\sin t} \frac{\Sigma 2 \sin^2 \frac{1}{2}(\tau - T)}{15 n \sin 1''} \qquad (5)$$

après quoi on calcule le temps moyen correspondant à cet angle horaire $t + dt$. La dernière de ces méthodes est la meilleure et fut exclusivement employée. La formule (4) est pourtant relatée, parce qu'on avait quelquefois besoin aussi de cette formule.

Afin de trouver, d'une manière facile, le signe de la correction (5) on observe, que
dans le cas $\varphi > \delta \cos p$ est toujours positif et

$$\begin{cases} \cos A \text{ pos., si } \cos z > \dfrac{\sin\delta}{\sin\varphi} \\ \quad \text{» neg., si » } < \text{ »} \end{cases}$$

et dans le cas $\varphi < \delta \cos A$ est toujours négatif et

$$\begin{cases} \cos p \text{ neg., si } \cos z > \dfrac{\sin\varphi}{\sin\delta} \\ \quad \text{» pos., si » } < \text{ »} \end{cases}$$

Dans ces calculs, le premier cas est le seul qui se rencontre dans les observations solaires et lunaires. Dans les observations des astres, la condition $\varphi < \delta$ est quelquefois remplie.

Des tables astronomiques on prend directement

$$m = \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2}(\tau - T)}{\sin 1''}$$

Soit ainsi le temps moyen (M) trouvé, on a

$$\gamma = M - T$$

La correction du chronomètre connue, la latitude fut calculée à l'aide des distances zénithales selon le développement en série:

$$\varphi = \delta + z - bm + cn - dp + \ldots \tag{6}$$

où

$$b = \frac{\cos\varphi \cos\delta}{\sin(\varphi - \delta)}; \quad c = b^2 \cot(\varphi - \delta); \quad d = \frac{2}{3} b^3 [1 + 3\cot^2(\varphi - \delta)]; \quad m = \frac{2 \sin^2 \frac{1}{2} t}{\sin 1''};$$
$$n = \frac{2 \sin^4 \frac{1}{2} t}{\sin 1''}; \quad p = \frac{2 \sin^6 \frac{1}{2} t}{\sin 1''}$$

si les observations se trouvaient si près du méridien que cette série était assez convergente, ou d'après les formules:

$$\begin{aligned} \sin\delta &= n \sin N \\ \cos\delta \cos t &= n \cos N \end{aligned} \qquad \cos(\varphi - N) = \frac{\cos z}{n} \tag{7}$$

si les observations ne sont pas faites dans le plus proche voisinage du méridien, et si la valeur de $\varphi - N$ n'est pas si petite, que cet angle reste mal déterminé par son cosinus. Dans ce cas, comme en général, on reçoit une bonne détermination de φ à l'aide du système des formules un peu plus incommodes qui suivent:

$$\sin A = \frac{\cos\delta \sin t}{\sin z}; \quad \operatorname{tg} \frac{1}{2}(90^\circ + \varphi) = \frac{\cos \frac{1}{2}(A + t)}{\cos \frac{1}{2}(A - t)} \operatorname{tg} \frac{1}{2}(90^\circ + \delta + z) \tag{8}$$

Les approximations suivantes furent exécutées avec des formules différentielles, à moins que les différences trouvées ne fussent si grandes, qu'un nouveau calcul selon les formules exactes a été trouvé nécessaire.

La formule différentielle qui sert au calcul des dernières approximations est celle qui donne la relation entre les variations de la latitude et de l'angle horaire, savoir:

$$d\varphi = -\operatorname{tg} A \cos\varphi \, dt \tag{9}$$

Quelquefois, au contraire, il n'y a aucune série d'observations dans le voisinage du méridien, à l'aide de laquelle on peut arriver à une bonne détermination de la latitude.

Admettons dans ce cas, que deux séries d'observations seront faites. On calcule avec une valeur de la latitude, trouvée par interpolation entre les lieux d'observations voisins ou d'une autre manière γ_1 et γ_2 correspondants à ces séries. Si

les coëfficients différentiels $\frac{dt}{d\varphi}$ ne sont pas à peu près égaux ou tous les deux trop petits, on obtient, et la valeur vraie de γ et la correction $d\varphi$ de la latitude employée à l'aide des équations:

$$\begin{aligned} \gamma_1 &= \gamma + \left(\frac{dt}{d\varphi}\right)_1 d\varphi \\ \gamma_2 &= \gamma + \left(\frac{dt}{d\varphi}\right)_2 d\varphi \end{aligned} \tag{10}$$

directement ou par des approximations successives, s'il se trouve nécessaire. Dans le cas de distances zénithales correspondantes, quand on a

$$\left(\frac{dt}{d\varphi}\right)_1 = -\left(\frac{dt}{d\varphi}\right)_2$$

les équations (10) donnent encore la correction de la latitude, mais on trouve aussi la valeur vraie de γ sans connaître la latitude, d'après les formules connues pour la correction du midi

$$-A\mu \operatorname{tg} \varphi + B\mu \operatorname{tg} \delta \tag{11}$$

Enfin les formules différentielles suivantes seront relatées:

$$dt = \frac{1}{\cos \delta \operatorname{tg} p} d\delta \tag{12}$$

employée pour trouver la correction de l'angle horaire correspondante à une correction de la déclinaison;

$$dt = -\frac{1}{\cos \varphi \sin A} dz = \frac{1}{\cos \delta \sin p} dz \tag{13}$$

entre la variation de l'angle horaire et celle de la distance zénithale, et

$$dz = \cos A d\varphi \tag{14}$$

qui vient d'être employée pour le calcul de la correction de l'irradiation.

III. Tableau de la marche des chronomètres.

Les longitudes et les corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich, qui se trouvent déduites dans cet ouvrage, sont fondées sur les longitudes de certains lieux d'observations déterminées par Pjewtsow et Roborowskij, prises dans »Die geographisch-wissenschaftlichen Ergebnisse meiner Reisen in Zentralasien» von Dr Sven Hedin (Dr A. Petermanns Mitteilungen 1900) et sur les longitudes des lieux d'observations Nos 112 et 113, que j'ai prises de la carte du Royal Geo-

graphical Society, corrigée qu'elle s'accorde avec des observations postérieures, * que M. E. A. Reeves a eu la bonté de communiquer.

Les observations de la lune présentent certainement un moyen d'une détermination absolue, mais les résultats ainsi trouvés n'auraient pas une exactitude comparable à celle qu'on gagne de la première manière, à cause du nombre insuffisant de ces observations. Cela est évident, si l'on considère qu'en général le γ trouvé d'une série des observations du temps, est chargé d'une erreur de 1^s à 3^s, et que cette erreur donne naissance à une erreur 25 à 30 fois plus grande dans la longitude, déterminée à l'aide du mouvement de la lune. Pour la détermination des longitudes et des corrections des chronomètres, certains autres lieux d'observations, auxquels le docteur Hedin une ou plusieurs fois est revenu pendant son voyage, jouent aussi le premier rôle. Les longitudes de ces lieux ont été déterminées de deux ou plusieurs des longitudes de Pjewtsow et de Roborowskij par où est gagné que les erreurs dans ces dernières entrent diminuées dans les premières. Les lieux auxquels les longitudes ont été basées sont les suivants:

Nom.	Longitude E. de Greenwich.	Autorité.
Osch	$4^h\ 51^m\ 12^s.8$	Det. télégraphique.
Karaul	5 46 8.0	Pjewtsow.
Tschertschen	5 41 50.4	Pjewtsow.
Boghuluk	5 46 51.6	Roborowskij.
Ajrilghan ou Ajagh-Arghan .	5 53 20.0	Pjewtsow.
Tschigelik-uj	5 53 32.4	Roborowskij.
Lieu d'obs. N° 112	5 16 32.2	Carte du G. S.
» » N° 113	5 14 18.4	»

et les lieux principaux suivants de l'expédition du D^r Hedin:

Numéro et nom.	Longitude E. de Greenwich.	Long. determinée à l'aide des lieux:
21. Jangi-köl	$5^h\ 47^m\ 22^s.0$	Karaul, Tschertschen, Ajagh-Arghan.
34. Altmisch-bulak	5 59 57.5	Jangi-köl, Abdal.
37. Abdal	5 55 45.6	Jangi-köl, Tschigelik-uj.
43. Temirlik (Camp. VII)	6 1 17.2	Ajagh-Arghan, Tschigelik-uj, Abdal.
43. Temirlik (Camp. LXXVII)	6 1 18.5	Ajagh-Arghan, Tschigelik-uj, Abdal.
58. (85) Camp. XXIV	5 52 20.4	Temirlik.
92. Camp. XLIV	5 55 29.8	Abdal, N° 58 (85).

Les corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich sont données, ou par la formule du second degré

$$\gamma = \gamma_0 + at + bt^2$$

* De la longitude, trouvée de la carte, on doit retrancher 3′40″.

ou par la formule linéaire

$$\gamma = \gamma_0 + at$$

où l'unité de t est le jour moyen, et les valeurs des coëfficients sont renfermées dans les tables suivantes:

Table I.

Période.	Durée de la période.	Le calcul est basé sur les longitudes des lieux:
1	1899 Juill. 25—Déc. 5	Osch, Karaul.
2	1899 Déc. 5—1900 Janv. 14	Karaul, Tschertschen.
3	1900 Févr. 7—Févr. 18	Boghuluk, Ajagh-Arghan.
4	1900 Mars 4—Avr. 12	Jangi-köl, Abdal.
5	1900 Avr. 12—Juin 22	Jangi-köl, Tschigelik-uj, Abdal.
6	1900 Juin 22—Juill. 10	Ajagh-Arghan, Tschigelik-uj, Abdal.
7	1900 Juill. 10—Nov. 1	Temirlik.
8	1900 Nov. 1—Déc. 8	Temirlik.
9	1900 Déc. 8—1901 Févr. 25	Temirlik, Altmisch-bulak.
10	1901 Févr. 25—Avr. 3	Altmisch-bulak, Abdal.
11	1901 Avr. 3—Juin 26	Abdal, N° 58 (85).
12	1901 Juin 26—Juill. 24	N^{os} 58 (85), 92.
13	1901 Août 22—Déc. 14	N^{os} 92, 112, 113.

Table II.

Période	Chron. Kullberg 5442.			Chron. Kullberg 4889.			Chron. Eriksson.			$t = 0$.
	γ_0.	a.	b.	γ_0.	a.	b.	γ_0.	a.	b.	
1	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-1^s.48$	$+0^s.020$	$-0^h\ 58^m\ 18^s.6$	$+0^s.35$	$+0^s.021$	$-0^h\ 58^m\ 3^s.1$	$+2^s.35$	$+0^s.016$	1899 Juillet 25, 2^h t. m. de Gr.
2	−0 56 52.9	+5.43	−0.140	−0 50 4.2	+5.36	−0.056	−0 45 50.7	+9.45	−0.112	» Déc. 18, 3 »
3	−0 55 45.1	+0.08	—	−0 46 59.0	+2.67	—	−0 40 16.5	+5.41	—	1900 Févr. 6, 22 »
4	−0 55 18.6	−0.07	—	−0 45 17.7	+2.83	—	−0 37 22.8	+7.47	—	» Mars 4, 0 »
5*	−0 55 16.4	+0.36	−0.021	−0 43 30.4	+4.71	−0.041	−0 31 58.3	+5.97	+0.026	» Avril 12, 17 »
6	−0 55 56.8	−2.22	—	−0 41 23.0	+0.49	—	−0 26 21.0	+10.99	—	» Juin 3, 23 »
7	−0 57 23.8	−1.92	—	−0 40 59.6	−0.53	—	−0 21 17.5	+3.54	—	» Juillet 10, 15 »
8	−1 1 2.6	+0.25	—	−0 42 1.0	+2.20	—	−0 14 35.2	+5.18	—	» Nov. 1, 13 »
9	−1 0 53.3	−0.76	—	−0 40 40.3	+3.66	—	−0 11 25.7	+5.75	—	» Déc. 8, 4 »
10	−1 1 53.5	+0.04	—	−0 35 50.9	+4.95	—	−0 3 50.9	+6.95	—	1901 Févr. 25, 6 »
11	−1 1 52.1	−1.90	—	−0 32 49.5	+1.79	—	+0 0 24.1	+6.16	—	» Avril 2, 22 »
12	−1 4 31.4	−1.90	—	−0 30 16.5	+0.32	—	+0 9 7.0	+6.16	—	» Juin 26, 13 »
13	−2 2 23.6	−3.27	—	−2 1 35.5	−0.11	—	−2 1 51.0	+4.42	—	» Août 22, 5 »

* A ces nombres une petite correction a été ajoutée plus tard (voir § VIII).

Le chronomètre Eriksson s'est arrêté 1900 Juillet 1 à cause d'un coup léger, et tous les trois chronomètres se sont arrêtés 1901 Août, tandis que le Dr Hedin fit son expédition à Lhassa, parce que le cosaque Sirkin, qui avait été chargé de remonter les chronomètres, n'osait pas les remonter jusqu'à la fin par crainte de faire sauter les ressorts. Cela explique la grande différence entre les corrections des chronomètres pour les périodes 12 et 13. Comme on voit des coëfficients dans les séries 1 et 2, tous les trois chronomètres ont, pendant la première partie de l'expédition, le voyage sur le fleuve de Tarim, subi de considérables changements et tous les trois dans la même direction, comme le montrent les coëfficients b. Par des comparaisons faites à l'observatoire de Taschkent 1899 Juillet 16—23 on a reçu les valeurs suivantes de la marche des chronomètres prises dans le même ordre que dans Table II

$$-1^s.7, +2^s.4 +2^s.2$$

et par des observations de Jangi-köl 1899 Déc. 11 et 18

$$+6^s.4, +5^s.7, +10^s.2.$$

En conséquence pour tous les trois chronomètres une retardation très considérable a eu lieu, dont il est difficile de deviner la cause, le traitement des chronomètres ayant été dans cette période, comme dans toute l'expédition, le plus soigneux possible.

D'ailleurs, la durée de la période en question ayant été très longue, $4^1/_2$ mois, les longitudes de cette période sont probablement plus incertaines que dans les autres.

Les coëfficients a et b, qui sont donnés dans le tableau ci-dessus pour la période 1, sont calculés des comparaisons à Taschkent 1899 Juillet 16, des observations à Osch Juillet 25 et à Karaul Déc. 5 1899. On voit des coëfficients de la période 3 que la retardation des chronomètres y est de nouveau diminuée. Des changements considérables dans la marche des chronomètres se présentent aussi à d'autres occasions, par exemple dans les périodes 5 et 6, et il semble qu'ils se font souvent dans la même direction, comme est le cas dans la première période, mais n'atteignent pas la même grandeur que dans celle-là. De plus, comme les périodes sont plus brèves, elles n'exercent pas une influence égale sur les longitudes.

Enfin, il doit être mentionné, que pendant toute l'expédition le chronomètre Kullberg 5442 est avant les deux autres, aussi après que tous les trois se sont arrêtés et sont de nouveau mis en marche, ce qui a eu lieu, comme il est mentionné ci-dessus, en Août 1902. Les nombres de la troisième table de la section précédente ne changent jamais leur signe.

IV. La période 1 [le voyage sur le fleuve Tarim (Jarkent-darja)].

Les coëfficients de la formule du second degré, qui donne les corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich dans cette période, furent calculés des dates:

Lieu et époque.	Chron. K. 5442.	K. 4889.	Er.
Taschkent 1899 Juillet 16, 3^h t. m. de Gr. . .	$\gamma = -1^h\ 0^m\ 49^s.2$	$-0^h\ 58^m\ 20^s.1$	$-0^h\ 58^m\ 22^s.8$
Osch » » 25, 2 » » . .	−1 1 4.1	−0 58 18.6	−0 58 3.1
Karaul » Déc. 5, 1 » » . .	−0 58 28.0	−0 51 24.0	−0 48 13.8

et sont

Chronomètre.	γ_0.	a.	b.	$t = 0$.
K. 5442	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-1^s.48$	$+0^s.020$	1899 Juillet 25, 2^h t. m. de Gr.
K. 4889	−0 58 18.6	+0.35	+0.021	
Eriksson	−0 58 3.1	+2.35	+0.016	

Les observations, appartenant à cette période, sont en général plus incomplètes que dans les périodes suivantes. Seulement pour quatre lieux, la latitude peut être déterminée à l'aide de distances zénithales circumméridiennes. En conséquence les équations (10) vont souvent être employées dans cette période. Dans quelques cas il n'est pas possible même à l'aide de ces équations d'arriver à la détermination des coordonnées géographiques. Afin d'utiliser autant que possible les observations astronomiques existantes, les cartes spéciales des environs du fleuve Tarim (Jarkent-darja) furent employées pour trouver par interpolation les coordonnées des lieux, où les observations astronomiques étaient incomplètes, et après, ces coordonnées furent corrigées en concordance avec les dates astronomiques. Ces cartes donnent aussi une bonne première approximation pour les autres lieux. Elles sont construites à l'aide des mesures de la vélocité du fleuve et des relèvements (voir Sven Hedin: »Scientific results of a journey in Central Asia 1899—1902», Vol. I). Les différences des coordonnées linéaires, prises des cartes pour chaque jour du voyage, furent réduites aux différences des coordonnées géographiques d'après les formules

$$\Delta\varphi = kd\cos\Theta;\ \Delta\lambda = \frac{kd\sin\Theta}{\cos\varphi} \qquad (15)$$

où d est la distance entre les deux lieux, Θ l'angle que fait la ligne de jonction avec le méridien, positif de nord à est, et k une constante, dont la valeur est $0'.5405$, si les distances sont exprimées en kilomètres. En considération des petites distances, les formules (15) sont ici d'une exactitude suffisante.

Après avoir introduit une correction systématique croissant proportionnellement à la somme des distances, je trouve une correspondance très remarquable entre les valeurs des coordonnées géographiques que donnent les cartes et les observations astronomiques, où celles-ci sont complètes.

Les nombres suivants furent pris des cartes.

Table de Θ et d

(d en kilomètres).

Jour de voyage.	Θ	d
Lajlik—Sept. 17	10° 0′	6.57
Sept. 17—Sept. 18	30 15	11.04
» 18— » 19—20	44 5	6.10
» 20— » 21	37 20	7.88
» 21— » 22	22 20	9.12
» 22— » 23	70 0	5.40
» 23— » 24	52 45	11.12
» 24— » 25—26	101 50	3.39
» 26— » 27	63 20	13.47
» 27— » 28	34 30	12.67
» 28— » 29	49 20	7.83
» 29— » 30	27 30	9.73
» 30—Oct. 1—3	68 30	10.11
Oct 3— » 4	94 0	9.60
» 4— » 5—7	60 30	6.79
» 7— » 8	64 10	6.25
» 8— » 9	48 15	6.14
» 9— » 10	78 0	6.58
» 10— » 11	40 0	2.18
» 11— » 12	89 40	7.30
» 12— » 13	45 10	4.92
» 13— » 14	54 45	10.79
» 14— » 15	65 0	7.20
» 15— » 16	17 15	9.68
» 16— » 17	22 10	12.82
» 17— » 18	29 0	6.62
» 18— » 19	63 30	8.35
» 19— » 20	43 30	11.85
» 20— » 21	54 40	12.92
» 21— » 22	27 45	15.46
» 22— » 23—24	33 40	5.16
» 24— » 25	58 50	10.04
» 25— » 26	79 40	11.50
» 26— » 27—28	74 0	6.39
» 28— » 29	53 0	8.45
Oct. 29—Oct. 30	81° 15′	15.14
» 30— » 31	68 0	3.64
» 31—Nov. 1	29 0	16.10
Nov. 1— » 2	69 45	27.40
» 2— » 3	41 15	16.32
» 3— » 4	69 0	9.73
» 4— » 5	53 0	18.63
» 5— » 6	61 0	16.05
» 6— » 7–9	65 50	14.27
» 9— » 10	116 30	14.70
» 10— » 11	99 30	9.35
» 11— » 12	77 0	7.30
» 12— » 13	57 10	11.31
» 13— » 14	76 0	16.86
» 14— » 15	88 0	7.15
» 15— » 16	89 30	10.52
» 16— » 17	88 0	7.55
» 17— » 18	104 20	10.46
» 18— » 19	88 45	11.62
» 19— » 20	80 0	5.69
» 20— » 21	126 10	21.21
» 21— » 22	118 0	18.80
» 22— » 23	73 10	12.46
» 23— » 24	83 30	11.10
» 24— » 25	91 15	13.77
» 25— » 26	113 10	3.03
» 26— » 27	95 25	12.75
» 27— » 28	22 40	8.25
» 28— » 29	35 30	8.90
» 29— » 30	64 10	14.50
» 30—Déc. 1	49 50	12.12
Déc. 1— » 2	41 30	16.16
» 2— » 3	73 0	14.46
» 3— » 4	78 50	10 53
» 4— » 5	127 30	19.58

Les lignes marquent les points astronomiques.

De ces dates furent calculées les différences de latitude et de longitude correspondantes à chaque jour de voyage, et ces différences furent sommées de N°3 Lajlik jusqu'à N° 20 Karaul. En comparant les valeurs ainsi trouvées dans les cartes avec celles que donnent les observations astronomiques, on trouve d'abord:

Lieu d'observation.	Des cartes.	Des observ. astr.	Diff. obs. astr. — cartes.	Des cartes.	Des obs. astr.	Diff. obs. astr. — cartes.
Nos 3. Lajlik	38° 58′.75	38° 58′.75	0′.00	$5^h\ 10^m\ 14^s.1$	$5^h\ 10^m\ 14^s.1$	$0^m\ 0^s.0$
5. Schaschkak	39 9.77	39 10.32	+ 0.55	10 44.6	11 6.2	+0 21.6
7. Sorun	39 41.78	39 38.27	− 3.51	14 28.7	15 41.9	+1 13.2
8. Duga-djaji	39 47.10	39 42.85	− 4.25	15 19.5	16 55.0	+1 35.5
11. Aksu-darja	40 33.83	40 28.79	− 5.04	20 0.2	22 44.6	+2 44.4
12. Teres	41 13.25	41 2.44	−10.81	25 44.1	30 2.1	+4 18.0
20. Karaul	41 22.11	41 3.77	−18.34	38 52.6	46 8.0	+7 15.4

Or, aux valeurs de φ et de λ prises dans les cartes furent ajoutées des corrections de la forme $b\Sigma d$, savoir

$$-0'.0250\ \Sigma d \text{ pour } \varphi \text{ et } +0^s.585\ \Sigma d \text{ pour } \lambda$$

Les corrections ajoutées, les différences restantes étaient:

Lieu d'obs.	φ Diff. rest.	λ Diff. rest.
Nos 3	0′.00	$0^s.0$
5	+1.15	+7.6
7	−0.24	−3.4
8	−0.45	+6.6
11	+2.29	−7.0
12	+0.18	+1.0
20	+0.41	−3.1

La concordance est ici très bonne, et il me semble que cette concordance donne une affirmation de la justesse des longitudes de la période en question, malgré l'incertitude qui est inhérente aux corrections des chronomètres.

Afin d'obtenir des valeurs initiales pour les coordonnées géographiques des lieux d'observations Nos 15, 18, 19, qui ne peuvent pas être calculées seulement à l'aide des dates astronomiques, on s'est servi de la table suivante, qui donne les différences incorrigées pour les lieux voisins:

Lieu d'obs.	φ			λ		
	Des cartes.	Des obs. astr.	Diff.	Des cartes.	Des obs. astr.	Diff.
N^{os} 14	41° 15′.42	40° 59′.62	−15′.80	$5^h 28^m 43^s.3$	$5^h 34^m 6^s.3$	+323^s.0
16	41 14.88	40 54.23	−20.65	30 53.8	37 36.1	+402.3
17	41 3.33	40 42.38	−20.95	32 30.3	39 4.7	+394 4
20	41 22 11	41 3.77	−18.34	38 52.6	46 8.0	+435.4

Les corrections pour les trois lieux mentionnés se sont obtenues par interpolation dans cette table.

N° 1. Osch.

Pour ce lieu sont connues la latitude 40° 31′ 12″ et la longitude $4^h 51^m 12^s.8$ E. de Greenwich, déterminée par la méthode télégraphique. Il y a ici pour la détermination du temps deux séries d'observations, l'une du soleil, l'autre de la lune, desquelles la dernière est fausse, probablement à cause d'une méprise, qui rend fausses aussi deux séries du lieu suivant, Lajlik. La première série donne les valeurs suivantes de la correction par rapport au temps moyen du lieu du chronomètre Kullberg 5442, qui est toujours employé comme montre d'observation:

Série 1 a. 1899 Juillet 25.

		δ	t	Equ. de t.	T. m. d'Osch.	Chron. K. 5442	γ	Moyenne.
C. D.	☉	+19° 39′ 1″	$6^h 7^m 43^s.8$	$+6^m 17^s.2$	$6^h 14^m 1^s.0$	$2^h 22^m 47^s.6$	$(+3^h 51^m 13^s.4)$	
	☉	38 58	12 5.8	—	18 23.0	28 17.6	+3 50 5.4	
	☉	57	15 2.2	—	21 19.4	31 14.4	5.0	$+3^h 50^m 5^s.1$
	☉	55	17 59.7	—	24 16.8	34 12.0	4.8	
C. G.	☉	49	28 35.6	—	34 52.8	44 40.8	12.0	
	☉	48	31 13.8	—	37 31.0	47 24.4	(6.6)	12.5
	☉	45	36 24.8	—	42 42.0	52 28.4	13.6	
	☉	42	40 18.0	—	46 34.8	2 56 22.4	12.4	
C. G.	☉	41	44 20.1	—	50 37.3	3 0 24.4	12.9	
	☉	40	46 13.0	—	52 30.2	2 18.0	12.2	12.6
	☉	38	49 4.8	—	55 22.0	5 8.8	13.2	
	☉	37	51 9.4	—	6 57 26.6	7 13.2	13.4	
C. D.	☉	34	57 17.8	—	7 3 35.0	13 31.2	3.8	4.7
	☉	32	59 16.3	—	5 33.5	15 28.0	5.5	

1899 Juillet 25, 2^h t. m. de Greenwich $\gamma = +3^h 50^m 8^s.7$

Je remarque ici, que la dénomination des dates est par rapport au temps moyen de Greenwich.

En retranchant la longitude $4^h\,51^m\,12^s.8$, on obtient la correction du chronomètre K. 5442 par rapport au t. m. de Greenwich $-\,1^h\,1^m\,4^s.1$ et en ajoutant les nombres de la comparaison $2^m\,45^s.5$, $3^m\,1^s.0$ les corrections analogues des deux autres chronomètres $-\,0^h\,58^m\,18^s.6$, $-\,0^h\,58^m\,3^s.1$, sur lesquelles les formules pour les corrections des chronomètres données ci-dessus sont basées.

N^{os} 2—4. Lajlik.

Cinq séries d'observations sont faites, quatre du soleil et une de la lune, desquelles deux sont mises à côté. Les restantes ont les numéros 3, 3 a et 4. La série 3 fut employée à la détermination de la latitude d'après les formules (8), les deux autres pour calculer γ. Par un calcul préliminaire je trouvais la valeur approximative

$$\gamma_1 = +\,4^h\,8^m\,24^s.5$$

et avec cette γ la série N° 3 fut calculée.

Série N° 3.

		T. m. de Lajlik.	Équ. de temps.	t	δ	A	φ	Moyennes.
C. D.	☉	$1^h\,30^m\,39^s.3$	$+4^m\,24^s.4$	23° 45′ 56″	+ 3° 27′ 28″	37° 18′ 53″	38° 58′ 52″	38° 59′ 18″
	☉	32 59.3	24.4	24 20 56	26	38 5 8	58 34	
	☉	35 53.3	24.5	25 4 27	23	39 0 45	59 52	
	☉	38 41.3	24.5	25 46 27	20	39 54 54	38 59 52	
C. G.	☉	44 48.9	24.6	27 18 23	15	41 50 3	39 0 58	39 0 3
	☉	46 51.7	24.6	27 49 5	13	42 28 32	39 0 10	
	☉	49 58.5	24.7	28 35 48	10	43 26 27	38 58 56	
	☉	51 54.5	24.7	29 4 48	8	44 0 36	39 0 6	
C. G.	☉	54 11.3	24.8	29 39 2	6	44 41 56	38 59 26	38 59 40
	☉	1 57 10.9	24.8	30 23 56	27 3	45 35 43	38 58 18	
	☉	2 1 50.1	24.9	31 33 45	26 59	46 55 26	39 0 10	
	☉	3 47.3	24.9	32 3 3	57	47 28 32	0 44	
C. D.	☉	10 48.9	25.0	33 48 29	50	49 26 15	0 50	38 59 53
	☉	12 44.1	25.0	34 17 17	48	49 58 22	39 0 6	
	☉	14 40.5	25.1	34 46 24	46	50 30 20	38 59 32	
	☉	16 47.3	25.1	35 18 6	26 44	51 4 46	38 59 4	

Moyenne $\varphi = 38°\,59'\,43''$

Après, cette valeur de φ fut employée pour le calcul de la série N° 3 a.

Série N° 3 a.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Lajlik.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	+ 3° 24′ 10″	$5^h\ 1^m\ 7^s.1$	$-4^m\ 27^s.4$	$4^h\ 56^m\ 39^s.7$	$0^h\ 48^m\ 13^s.2$	$+4^h\ 8^m\ 26^s.5$	$+4^h\ 8^m\ 27^s.8$
	☉	8	3 12.4	27.4	4 58 45.0	50 21.2	23.8	
	☉	6	5 19.1	27.5	5 0 51.6	52 22.0	29.6	
	☌	5	7 15.7	27.5	2 48.2	54 16.8	31.4	
C. G.	☉	24 0	12 19.9	27.6	7 52.3	0 59 19.2	33.1	31.0
	☌	23 58	14 17.1	27.6	9 49.5	1 1 18.0	31.5	
	☉	56	16 12.3	27.6	11 44.7	3 14.0	30.6	
	☉	54	18 13.1	27.7	13 45.4	5 16.4	29.0	
C. G.	☉	52	20 22.7	27.7	15 55.0	7 25.6	29.4	30.5
	☉	51	22 14.7	27.7	17 47.0	9 18.0	28.9	
	☉	49	24 19.1	27.8	19 51.3	11 19.6	31.7	
	☌	47	26 14.0	27.8	21 46.2	13 14.4	31.8	
C. D.	☌	44	29 40.9	27.8	25 13.1	16 42.8	30.3	27.1
	☌	41	32 8.8	27.9	27 40.9	19 14.4	26.5	
	☉	39	34 7.3	27.9	29 39.4	21 15.2	24.2	
	☉	23 37	36 12.9	27.9	31 45.0	23 17.6	27.4	

1899 Sept. 14, 0^h t. m. de Gr.: Moyenne $\gamma = +4^h\ 8^m\ 29^s.1$

On trouve ainsi la correction $d\gamma = dt = +4^s.6$ du γ, dont on s'est servi dans la série N° 3. A cette $d\gamma$ correspond la correction

$$\text{Série N° 3:}\quad d\varphi_1 = -0{,}760 \cdot 4{,}6 \cdot 15 = -54''$$

le coefficient différentiel $\frac{d\varphi}{dt}$ étant calculé avec la moyenne des A 44° 21′. On obtient ainsi la correction dans N° 3 a

$$\text{Série N° 3 a:}\quad d\gamma_1 = +0{,}087 \cdot 54 \cdot \frac{1}{15} = +0^s.3$$

Avec la seconde approximation de φ 38° 58′ 49″ la série N° 4 fut calculée.

Série N° 4.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Lajlik.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	+ 3° 1′ 24″	$4^h 42^m 28^s.5$	$-4^m 48^s.4$	$4^h 37^m 40^s.1$	$0^h 29^m 14^s.8$	$+4^h 8^m 25^s.3$	$+4^h 8^m 26^s.6$
	☉	22	43 49.9	48.4	39 1.5	30 37.6	23.9	
	☉	20	45 58.8	48.4	41 10.4	32 42.0	28.4	
	☉	19	47 33.5	48.4	42 45.1	34 16.4	28.7	
C. G.	☉	16	50 56.1	48.5	46 7.6	37 32.4	35.2	31.6
	☉	14	53 4.3	48.5	48 15.8	39 43.2	32.6	
	☉	12	54 32.7	48.5	49 44.2	41 16.0	28.2	
	☉	10	56 34.9	48.5	51 46.4	43 16.0	30.4	
C. G.	☉	8	4 58 33.9	48.6	53 45.3	45 16.4	28.9	29.7
	☉	6	5 0 30.0	48.6	55 41.4	47 12.8	28.6	
	☉	4	2 39.9	48.7	57 51.2	49 20.8	30.4	
	☉	3	4 33.5	48.7	4 59 44.8	51 14.0	30.8	
C. D.	☉	1 0	7 53.7	48.8	5 3 4.9	54 29.6	35.3	28.6
	☉	0 58	9 33.7	48.8	4 44.9	56 15.2	29.7	
	☉	56	11 29.3	48.8	6 40.5	0 58 16.0	24.5	
	☉	0 54	13 29.3	48.8	8 40.5	1 0 15.6	24.9	

1899 Sept. 15, 0^h t. m. de Gr.: Moyenne $\gamma = +4^h 8^m 29^s.1$

Les séries N^{os} 3 a et 4 donne la moyenne $\gamma = +4^h 8^m 29^s.3$, qui entraîne dans N° 3 une seconde correction

Série N° 3: $d\gamma_2 = -2''$.

Les formules des corrections par rapport au t. m. de Greenwich des chronomètres donnent

N° 2—4. Lajlik, 1899 Sept. 14, 12^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Reduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$51^j.42$	$-1^h 1^m 4^s.1$	$-1^m 16^s.1$	$+52^s.9$	$-1^h 1^m 27^s.3$	$0^m 0^s.0$	$-1^h 1^m 27^s.3$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+18.0	+55.2	−0 57 5.4	−5 9.6	−1 2 15.0
Er.	»	−0 58 3.1	+2 0.9	+41.6	−0 55 20.6	−6 11.7	−1 1 32.3

Moyenne: $-1\ 1\ 44.9$

γ (au t. m. de Lajlik) $+4\ 8\ 29.3$

$\lambda = 5^h 10^m 14^s.2$

$= 77° 33' 33''$

N^{os} 2—4 Lajlik. **Résultats.**

Latitude $= 38° 58' 47''$. Longitude $= 77° 33' 33''$ E. de Greenwich.

N° 5. Schaschkak.

Deux séries d'observations sont faites, l'une du soleil, l'autre de la lune. La première approximation de la latitude était

$$\varphi = 39^\circ\ 9'\ 46''.$$

La série d'observations solaires N° 5 fut partagée en deux groupes avec huit observations dans chacun. Des huit premières distances zénithales la moyenne fut prise et le calcul fut exécuté selon la méthode abrégée. Les huit dernières furent calculées chacune à part.

Série N° 5. Les huit premières dist. zén., 1899 Sept. 19.

T (moyenne des lectures du chron.)	Z (moyenne des dist. zén.)	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. de Schaschkak.
$0^h\ 18^m\ 36^s.8$	$72^\circ\ 52'\ 16''$	$732''$	$23^h\ 16^m\ 48^s$	$+1^\circ\ 5'\ 25''$	$4^h\ 34^m\ 30^s.9$	$-1^s.0$	$-6^m\ 34^s.6$	$4^h\ 27^m\ 55^s.3$

$\gamma = +4^h\ 9^m\ 18^s.5$

Série N° 5. Les huit dernières dist. zén., 1899 Sept. 19.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Schaschkak.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. G.	☉	$+1^\circ\ 5'\ 12''$	$4^h\ 48^m\ 5^s.7$	$-6^m\ 34^s.8$	$4^h\ 41^m\ 30^s.9$	$0^h\ 32^m\ 14^s.2$	$+4^h\ 9^m\ 16^s.7$	$+4^h\ 9^m\ 18^s.4$
	☉	9	49 40.7	34.8	43 5.9	34 47.6	(8 18.3)	
	☉	8	51 49.7	34.9	45 14.8	35 55.6	9 19.2	
	☉	6	54 20.4	34.9	47 45.5	38 24.4	9 21.1	
C. D.	☉	5 1	4 59 31.9	35.0	52 56.9	43 23.2	(9 33.7)	14.7
	☉	4 58	5 1 14.9	35.0	54 39.9	45 23.6	9 16.3	
	☉	56	3 6.5	35.1	56 31.4	47 17.6	9 13.8	
	☉	4 54	5 9.2	35.1	58 34.1	49 21 6	9 12.5	

1899 Sept. 20, 0^h t. m. de Gr.: Moyenne $\gamma = +4^h\ 9^m\ 16^s.6$

1899 Sept. 20, 0^h t. m. de Gr.: Moyenne de tous les deux groupes $\gamma = +4^h\ 9^m\ 17^s.5$

La série N° 5 a consiste en 18 observations de la lune, dont les six premières appartiennent au bord inférieur de la lune, les douze dernières à son bord supérieur. Elle fut partagée en trois groupes, six observations étant réunies dans le groupe. Pour chaque groupe les moyennes furent prises des r et des z et après, la méthode abrégée fut suivie.

Série N° 5 a. 1899 Sept. 20.

Groupe.	Objet d'obs.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt
I. . . .	☾	$5^h\,29^m\,8^s.3$	50° 54′.77	581″	$4^h\,27^m\,19^s$	+9° 45′.12	$20^h\,52^m\,58^s.7$	$+2^s.3$
II. . . .	☾	5 55 0.1	46 30.15	325	4 53 11	+9 50.89	21 17 43.4	+1.9
III. . . .	☾	6 13 8.9	43 31.30	265	5 11 20	+9 54.94	21 35 12.8	+2.0

(Suite).

Groupe.	AR	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Schaschkak.	γ
I. . . .	$0^h\,42^m\,51^s.3$	$21^h\,35^m\,52^s.3$	$5^h\,10^m\,44^s.6$	$9^h\,38^m\,30^s.0$	$+4^h\,9^m\,21^s.7$
II. . . .	0 43 51.1	22 1 36.4	»	10 4 9.9	9.8
III. . . .	0 44 33.0	22 19 47.8	»	10 22 18.3	9.4

1899 Sept. 20, 5^h t. m. de Gr.: Moyenne $\gamma = +4^h\,9^m\,15^s.6$

En calculant la moyenne, on a attribué le même poids au deux bords de la lune.

Ces trois valeurs ne s'accordent pas bien, mais on doit observer, qu'ici tous les deux bords de la lune ont été observés, qui peut d'une part être la cause des grandes différences, les observations étant faites $1^j\,4^h$ après la pleine lune.

Comme aucune des deux séries N^{os} 5 et 5 a n'est faite dans le voisinage du méridien, les valeurs finales de φ et de γ vont être calculées à l'aide des équations (10). Auparavant il est pourtant nécessaire à réduire les γ à la même époque. On a la formule

$$\Delta\gamma = a + 2bt$$

obtenue par différentiation de la formule quadratique pour γ. Elle donne

$$\Delta\gamma = +0^s.80$$

au temps des observations en question. Au γ de la série N° 5 on doit ainsi ajouter la correction $+0^s.2$. Ainsi, on a les deux équations de condition:

$$1899 \text{ Sept. } 20,\ 5^h \text{ t. m. de Gr.} \begin{cases} \gamma = +4^h\,9^m\,15^s.6 + 0{,}685\ d\varphi \\ \gamma = +4\ 9\ 17.7 - 0{,}255\ d\varphi \end{cases}$$

qui donnent

$$d\varphi = +33'';\ \gamma = +4^h\,9^m\,17^s.1$$

Après, la valeur finale de φ est 39° 10′ 19″.

Enfin, les corrections des chronomètres se trouvent dans le tableau suivant.

N° 5. Schaschkak. 1899 Sept. 20, 2^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . . .	$57^{\prime}01$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-1^m\ 24^s.4$	$+1^m\ 5^s.1$	$-1^h\ 1^m\ 23^s.4$	$0^m\ 0^s.0$	$-1^h\ 1^m\ 23^s.4$
K. 4889 . . .	"	$-0\ 58\ 18.6$	$+20.0$	$+1\ 7.8$	$-0\ 56\ 50.8$	$-5\ 31.5$	$-1\ 2\ 22.3$
Er.	"	$-0\ 58\ 3.1$	$+2\ 14.0$	$+51.1$	$-0\ 54\ 58.0$	$-6\ 43.8$	$-1\ 1\ 41.8$
						Moyenne	$-1\ 1\ 49.2$
						γ (au t. m. de Schaschkak)	$+4\ 9\ 17.0$
						λ	$5^h\ 11^m\ 6^s.2$
							$=77\ 46'\ 33''$

N° 5 Schaschkak. **Résultats.**

Latitude = 39° 10′ 19″. Longitude = 77° 46′ 33″ E. de Greenwich.

N° 6. Kurrug-asste.

Dans ce lieu seulement une série d'observations a été faite. Par conséquent, il est impossible de déterminer les coordonnées géographiques seulement à l'aide des observations astronomiques. La série qui existe fut employée pour améliorer les valeurs, interpolées dans les cartes entre les lieux N° 5 Schaschkak et N° 7 Sorun.

Calculée avec la valeur approximative $\varphi = 39° 40' 0''$, la série N° 6 donne les résultats suivants:

N° 6. Kurrug-asste. 1899 Oct. 2.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Kurrug-asste.	Chron. K. 5442.	γ	Moyenne.
C. D.	☉	$-3°\ 57'\ 31''$	$3^h\ 55^m\ 39^s.9$	$-10^m\ 55^s.8$	$3^h\ 44^m\ 44^s.1$	$23^h\ 31^m\ 31^s.6$	$+4^h\ 13^m\ 12^s.5$	$+4^h\ 13^m\ 15^s.1$
	☉	33	3 57 20.4	55.8	46 24.6	33 28.8	(12 55.8)	
	☉	35	4 0 49.1	55.8	49 53.3	36 36.0	13 17.3	
	☉	37	2 30.3	55.9	51 34.4	38 16.4	18.0	
C. G.	☉	40	5 56.7	55.9	55 0.8	41 35.6	25.2	18.6
	☉	44	9 24.1	55.9	3 58 28.2	45 13.6	14.6	
	☉	46	11 30.1	56.0	4 0 34.1	47 17.6	16.5	
	☉	48	13 36.4	56.0	2 40.4	49 22.4	18.0	

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Kurrug-asste.	Chron. K. 5442.	γ	Moyenne.
C. G.	☉	$-3^\circ 57' 50''$	$4^h 15^m 31^s.9$	$-10^m 56^s.0$	$4^h 4^m 35^s.9$	$23^h 51^m 31^s.6$	$+4^h 13^m (4^s.3)$	$+4^h 13^m 19^s.8$
	☉	53	18 49.9	56.1	7 53.8	54 31.6	22.2	
	☉	55	20 50.0	56.1	9 53.9	56 36.8	17.1	
	☉	57 57	22 37.5	56.1	11 41.4	23 58 23.6	17.8	
C. D.	☉	58 0	25 56.3	56.2	15 0.1	0 1 40.0	20.1	17.3
	☉	2	27 43.9	56.2	16 47.7	3 31.6	16.1	
	☉	4	29 43.6	56.2	18 47.4	5 31.2	16.2	
	☉	58 6	31 38.4	56.2	20 42.2	7 25.6	16.6	

1899 Oct. 2, 23^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 13^m 17^s.7$

Par réduction des distances, correspondantes au voyage de chaque jour, et des angles de position en différences de latitude et de longitude on obtient des cartes pour le lieu N° 6:

$$\varphi = 39^\circ 40'.33 \qquad \lambda = 5^h 13^m 45^s.2.$$

Par comparaison avec les coordonnées, trouvées au moyen des observations astronomiques on a déduit pour les lieux voisins N^{os} 5 et 7 les corrections:

	$d\varphi$	$d\lambda$
N° 5	$+0'.61$	$+21^s.6$
N° 7	-3.51	$+73.2.$

En admettant que ces corrections sont proportionnelles à la somme des distances, on trouve par interpolation pour N° 6: $d\varphi = -2'.88$, $d\lambda = +1^m 5^s.3$. On obtient ainsi les valeurs corrigées:

$$\text{N° 6: } \varphi = 39^\circ 37'.45 \qquad \lambda = 5^h 14^m 50^s.5.$$

Comme on verra, ces coordonnées sont bien en accord avec les observations astronomiques.

En effet, si l'on calcule le γ de la série N° 6 avec la valeur dernière de φ, qu'on peut effectuer le plus facilement en ajoutant au γ la correction

$$d\gamma = -\frac{dt}{d\varphi} \cdot 2'.55 = +0{,}483 \times 10^s.2 = +4^s.9$$

on obtient

$$\gamma = +4^h 13^m 22^s.6.$$

Après, les corrections des chronomètres sont données dans la table suivante.

N° 6. Kurrug-asste. 1899 Oct. 2, 23^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . . .	69^{s}87	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-1^m 43^s.4$	$+1^m 37^s.5$	$-1^h\ 1^m\ 10^s.0$	$0^m\ 0^s.0$	$-1^h\ 1^m\ 10^s.0$
K. 4889 . . .	»	−0 58 18.6	+0 24.4	+1 41.6	−0 56 12.6	−5 43.2	−1 1 55.8
Er.	»	−0 58 3.1	+2 44.2	+1 16.7	−0 54 2.2	−7 22.8	−1 1 25 0

Moyenne: $-1^h\ 1^m 30^s.3$

γ (au t. m. de Kurrug-asste) = +4 13 22.6

$\lambda = 5\ 14\ 52.9$

Cette valeur $\lambda = 5^h\ 14^m\ 52^s.9$ diffère de celle, trouvée par interpolation dans les cartes entre N^{os} 5 et 7, $5^h\ 14^m\ 50^s.5$, seulement en $2^s.4$.

Enfin, comme dernière valeur de λ fut acceptée leur moyenne $5^h\ 14^m\ 51^s.7$, ce qui entraîne dans γ la correction $-1^s.2$ et dans φ la correction correspondante $+0''.62$. La valeur finale de φ devient ainsi $39°\ 38'.07$.

N° 6. Kurrug-asste. **Résultats.**

Latitude = 39° 38′ 4″. Longitude = 78° 42′ 55″ E. de Greenwich.

N° 7. Sorun.

Deux séries d'observations sont ici faites, toutes les deux du soleil, l'une pendant le passage du méridien, l'autre un peu avant ce passage. Comme la dernière est assez voisine au méridien, la détermination de la correction du chronomètre et de la longitude devient incertaine. Par un calcul préliminaire on trouvait la première approximation:

$$\varphi = 39°\ 38'\ 29''; \quad \gamma = +4^h\ 14^m\ 17^s.3$$

avec quelles valeurs les deux séries furent calculées de nouveau d'après les formules (3) et (6).

Série N° 7 a. 1899 Oct. 5—6.

$\log b = 0.0371\,n$; $\log c = 0.078$.

		T. m. de Sorun.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	φ	Moyennes.
C. D.	☉	$23^h 34^m\ 59^s.3$	$+11^m 46^s.8$	$23^h 46^m 46^s.1$	$-5°\ 2'\ 58''$	$39°\ 43'\ 53''$	6′ 10″	—	39 37′ 43″	39° 38′ 3″
	☉	36 34.5	—	48 21.3	2 59	42 52	4 45	—	38 7	
	☉	38 42.9	—	50 29.7	3 1	41 14	3 9	—	38 5	
	☉	40 36.1	—	52 22.9	3	40 18	1 59	—	38 19	

		T. m. de Sorun.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta+z$	bm	cn	φ	Moyennes.
C. G.	☉	$23^h44^m46^s.9$	$+11^m46^s.8$	$23^h56^m33^s.7$	$-5^\circ\ 3'\ 7''$	$39^\circ\ 39'\ 26''$	$0'\ 21''$	—	$39^\circ\ 39'\ 5''$	$39^\circ 38'46''$
	☉	46 41.7	—	23 58 28.5	9	39 18	0 1	—	39 17	
	☉	48 42.9	—	0 0 29.7	11	38 20	0 0	—	38 20	
	☉	50 32.9	—	2 19.7	13	38 25	0 8	—	38 17	
C. G.	☉	52 35.3	—	4 22.1	15	39 1	0 37	—	38 24	38 45
	☉	54 36.9	—	6 23.7	17	40 6	1 23	—	38 43	
	☉	56 42.9	—	8 29.7	19	41 37	2 30	—	39 7	
	☉	23 58 44.1	—	10 30.9	21	42 37	3 52	—	38 45	
C. D.	☉	0 3 34.5	—	15 21.3	26	45 38	8 20	—	37 18	37 28
	☉	5 34.9	—	17 21.7	28	48 26	10 40	1''	37 47	
	☉	7 39.3	—	19 26.1	30	50 47	13 23	1	37 25	
	☉	9 37.7	—	21 24.5	31	53 42	16 16	2	37 23	

Moyenne $\varphi = 39^\circ 38' 16''$

Série N° 7. 1899 Oct. 5.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Sorun.	Chron. 5442.	γ	Moyenne.
C. D.	☉	$-5^\circ\ 2'\ 16''$	$23^h\ 3^m10^s.6$	$-11^m46^s.1$	$22^h51^m24^s.5$	$18^h37^m13^s.2$	$+4^h14^m(11^s.3)$	$+4^h14^m22^s.7$
	☉	18	5 33.2	—	53 47.1	39 24.4	22.7	
	☉	20	7 37.3	—	55 51.2	41 31.6	19.6	19.7
	☉	22	9 28.4	—	22 57 42.3	43 22.4	14 19.7	
C. G.	☉	26	13 4.9	—	23 1 18.8	47 25.6	(13 53.2)	11.7
	☉	28	15 33.0	—	3 46.9	49 35.2	14 11.7	
	☉	29	17 40.8	—	5 54.7	51 36.0	18.7	20.6
	☉	2 32	20 32.5	—	8 46.4	54 24.0	22.4	

1899 Oct. 5, 18^h t. m. de Gr.: Moyenne $\gamma = +4^h14^m18^s.7$

Les huit dernières distances zénithales de la série N° 7, qui sont trop près du méridien, n'ont pas été calculées.

La valeur de la latitude, trouvée de la série N° 7 a, est 13" moindre que celle employée au calcul de la série N° 7. En conséquence, il faut ajouter au γ la correction

$$d\gamma = -4.27 \cdot 13'' \cdot \frac{1}{15} = -3^s.7.$$

Après, on obtient la valeur finale $\gamma = +4^h14^m15^s.0$. Comme les observations de la série N° 7 a sont, à peu près, symmétriques par rapport au méridien, la moyenne trouvée de φ ne subit aucune variation ultérieure.

Enfin, les formules du second degré donnent les corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich qui sont contenues dans la table suivante.

N° 7. Sorun. 1899 Oct. 5, 18^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442 γ
K. 5442 . . .	$72^j.65$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-1^m 47^s.5$	$+1^m 45^s.5$	$-1^h\ 1^m\ 6^s.1$	$0^m\ 0^s.0$	$-1^h\ 1^m\ 6^s.1$
K. 4889 . . .	»	−0 58 18.6	+0 25.4	+1 50.1	−0 56 3.1	−5 49.0	−1 1 52.1
Er.	»	−0 58 3.1	+2 50.7	+1 22.9	−0 53 49.5	−7 33.0	−1 1 22.5

Moyenne $\gamma = -1\ 1\ 26.9$

γ (au t. m. de Sorun) $= +4\ 14\ 15.0$

$\lambda = 5^h 15^m 41^s.9$

$= 78^\circ 55' 29''$

N° 7. Sorun. **Résultats.***

Latitude $= 39^\circ 38' 16''$. Longitude $= 78^\circ 55' 29''$ E. de Greenwich.

N° 8. Duga-djaji.

Deux séries d'observations du soleil et deux de la lune sont faites ici, dans des angles horaires variant entre une et quatre heures. Comme première approximation de la latitude fut employé

$$\varphi_1 = 39^\circ 46' 18''$$

Avec ce nombre les deux séries d'observations solaires furent calculées. Ces séries consistent chacune en 16 distances zénithales, qui furent partagées en deux groupes, 8 observations formant un groupe. Les moyennes des z et des τ de chaque groupe furent calculées, et les angles horaires correspondants aux moyennes Z furent corrigés selon la formule (5).

Série N° 8. 1899 Oct. 10.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	Equ. de temps.
I	$23^h\ 29^m\ 22^s.1$	$71^\circ\ 59'\ 50''$	463″	$22^h 28^m$	$-7^\circ\ 1'\ 22''$	$3^h\ 57^m\ 57^s.7$	$-1^s.4$	$-13^m\ 11^s.5$
II	23 47 27.0	75 10 28	497	22 47	−7 1 40	4 16 5.1	−1.2	−13 11.7

* A cause d'une correction, introduite plus tard, les coordonnées des N^{os} 6 et 7 diffèrent un peu de celles données dans les cartes, qui sont publiées auparavant.

(Suite.)

Groupe.	T. m. de Duga-djaji.	Chronomètre.	γ
I	$3^h\ 44^m\ 44^s.8$	$23^h\ 29^m\ 22^s.1$	$+4^h\ 15^m\ 22^s.7$
II	4 2 52.2	23 47 27.0	25.2

1899 Oct. 10, 23^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\ 15^m\ 24^s.0$

Série N° 8 c. 1899 Oct. 11.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	Equ. de temps.
I	$15^h\ 34^m\ 20^s.5$	$71^\circ\ 56'\ 58''$	$746''$	$14^h\ 33^m$	$-7^\circ\ 16'\ 32''$	$20^h\ 3^m\ 25^s.0$	$+2^s.3$	$-13^m\ 21^s.6$
II	15 55 46.1	68 19 42	583	14 55	−7 16 53	20 24 49.7	+2.3	−13 21.9

(Suite.)

Groupe.	T. m. de Duga-djaji.	Chronomètre.	γ
I	$19^h\ 50^m\ 5^s.7$	$15^h\ 34^m\ 20^s.5$	$+4^h\ 15^m\ 45^s.2$
II	20 11 30.1	15 55 46.1	44.0

1899 Oct. 11, 15^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\ 15^m\ 44^s.6$

Des séries N° 8 et 8 c une seconde approximation de φ fut déduite. A ce but, la marche du chronomètre fut calculée d'après la formule

$$\Delta\gamma = a + 2bt$$

qui donne pour le temps $t = 78^j.2$ la valeur $\Delta\gamma = +1^s.65$. Le γ de la série N° 8 c doit ainsi être corrigé de $-1^s.1$, afin qu'il puisse être comparé avec le γ de la série N° 8. La valeur vraie de γ et la correction de φ sont alors obtenus au moyen de l'expression différentielle

$$1899\ \text{Oct. } 10,\ 23^h\ \text{t. m. de Gr.} \begin{cases} \gamma = +4^h\ 15^m\ 24^s.0 - 0.5885\ d\varphi \\ \gamma = +4\ 15\ 43.5 + 0.7158\ d\varphi \end{cases}$$

qui donne

$$\gamma = +4^h\ 15^m\ 32^s.8;\quad d\varphi_1 = -3'\ 44''\ \text{et}\ \varphi_2 = 39^\circ\ 42'\ 34''.$$

Après, avec cette valeur φ_2 les séries N° 8 a et 8 b furent calculées. La série N° 8 a fut divisée en deux groupes avec 6 observations dans chacun. Dans la série N° 8 b les trois dernières observations furent exclues. Dans le journal d'observation elles sont désignées comme incertaines et d'ailleurs elles sont faites à des hauteurs très-basses de la lune. Les moyennes furent prises dans chaque groupe, et après le traitement était le même que dans N^{os} 8 et 8 c.

Série N° 8 a. 1899 Oct. 11.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
I	$2^h\ 6^m\ 41^s.3$	63° 13′.57	489″	$1^h\ 5^m\ 20^s$	−21° 42′.94	$1^h\ 4^m\ 10^s.5$	$-18^s.3$	$18^h\ 38^m\ 14^s.8$
II	2 27 53.7	64 28.62	317	1 26 33	−21 41.10	1 24 22.6	− 8.7	18 39 6.6

(Suite.)

Groupe.	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Duga-djaji.	γ
I	$19^h\ 42^m\ 7^s.0$	$5^h\ 16^m\ 54^s.2$	$6^h\ 22^m\ 30^s.3$	$+4^h\ 15^m\ 49^s.0$
II	20 3 20.5	»	6 43 40.3	46.6

1899 Oct. 11, 1^h t. m. de. Gr. Moyenne $\gamma = +4^h\ 15^m\ 47^s.8$

Série N° 8 b. 1899 Oct. 11.

T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
$5^h\ 2^m\ 44^s.5$	81° 47′.30	377″	$4^h\ 1^m\ 23^s$	−21° 27.′13	$3^h\ 53^m\ 6^s.4$	$-2^s.2$	$18^h\ 45^m\ 24^s.2$

(Suite.)

Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Duga-djaji.	γ
$22^h\ 38^m\ 28^s.4$	$5^h\ 16^m\ 54^s.2$	$9^h\ 18^m\ 22^s.8$	$+4^h\ 15^m\ 38^s.3$

Ayant réduit les γ des séries N° 8 a et 8 b à l'époque de la série N° 8 par les corrections $-0^s.2$ et $-0^s.4$, j'ai calculé une dernière approximation de φ et de γ au moyen de toutes les quatre séries. Les équations de conditions sont:

$$\gamma = +4^h\ 15^m\ 32^s.8 - 0.5885\ d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 15\ 47.6 - 3.7930\ d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 15\ 37.9 - 0.9754\ d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 15\ 32.8 + 0.7158\ d\varphi$$

Les séries 8 et 8 c donnent $d\varphi = 0''$, les séries 8 a et 8 b $d\varphi = +51''$. A la première valeur de $d\varphi$ est donné le poids 2 et à la dernière le poids 1, correspondant au nombre des observations. La correction de φ fut ainsi $+17''$ et la valeur finale

$$\varphi = 39° 42′ 51″.$$

Après, la valeur de γ, qui servit à la détermination de la longitude, fut calculée des séries 8, 8 b et 8 c.

N° 8. $\gamma = +4^h\,15^m\,32^s.1$ poids 1
8 b. $\gamma = +4\;15\;37.2$ » $^1/_2$
8 c. $\gamma = +4\;15\;34.7$ » 1
1899 Oct. 11, 6^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\;15\;34.2$

Les corrections des chronomètres, correspondantes à cette époque, sont contenues dans la table suivante. Au calcul de la moyenne des γ la valeur, donnée par le chronomètre Eriksson, fut exclue.

N° 8. Duga-djaji. 1899 Oct. 11, 6^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ'	Réduction à K. 5442.	K. 5442 γ
K. 5442 . .	$78^j.20$	$-1^h\;1^m\;4^s.1$	$-1^m\;55^s.8$	$+2^m\;2^s.4$	$-1^h\;0^m\;57^s.5$	$0^m\;0^s.0$	$-1^h\;0^m\;57^s.5$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 27.4	+2 7.5	−0 55 43 7	−6 0.4	−1 1 44.1
Er.	»	−0 58 3.1	+3 3.8	+1 36.1	−0 53 23.2	−8 30.9	(−1 1 54.1)

Moyenne $\gamma = -1^h\;1^m\;20^s.8$
γ (au t. m. de Duga-djaji) $= +4\;15\;34.2$
$\lambda = 5^h\,16^m\,55^s.0$
$= 79^\circ\,13'\,45''$

N° 8. Duga-djaji. **Résultats.**

Latitude $= 39^\circ\,42'\,51''$. Longitude $= 79^\circ\,13'\,45''$ E. de Greenwich.

N° 9. Käptär-asste.

On trouve ici trois séries d'observations, deux du soleil et une de la lune. Aucune d'elles n'est faite pendant le passage du méridien. En conséquence, le calcul fut exécuté d'après les formules (3) et (5), et les valeurs des coordonnées, qu'on employait pour ce calcul, furent corrigées au moyen d'équations différentielles. La première approximation de φ et de λ fut obtenue par interpolation dans les cartes. Après avoir ajouté les corrections, trouvées par comparaison avec les observations astronomiques, on obtient

$$\varphi_1 = 40^\circ\,3'.97;\quad \lambda_1 = 5^h\,19^m\,8^s.4$$

avec quelles valeurs les trois séries furent calculées.

D'après une remarque dans le journal d'observation, les trois dernières distances zénithales de la série 9 sont incertaines et furent, en conséquence, exclues. Des douze observations restantes deux groupes furent formées de telle manière que les quatre observations, faites dans la position C. D. de l'instrument, furent répétées, en sorte que chaque groupe contenait autant d'observations C. D. que C. G.

Série N° 9. 1899 Oct. 17.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	Equ. de temps.
I	$23^h 20^m 41^s.1$	73° 15′ 19″	453″	$22^h 19^m.5$	−9° 37′ 10″	$3^h 53^m 29^s.9$	$-1^s.6$	$-14^m 45^s.9$
II	23 25 36.9	74 5 51	1615	22 24.4	−9 37 15	3 58 29.1	−5.3	−14 45.9

(Suite.)

Groupe.	T. m. de Käptär-asste.	Chron.	γ
I	$3^h 38^m 42^s.4$	$23^h 20^m 41^s.1$	$+4^h 18^m 1^s.3$
II	3 43 37.9	23 25 36.9	1.0

1899 Oct. 17, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 18^m 1^s.1$

Dans la série 9 a tous les deux bords de la lune ont été observés. Elle fut partagée en trois groupes d'après le tableau suivant:

Groupe I.				Groupe II.			Groupe III.		
	τ	z	Remarques.		τ	z		τ	z
C. D. ☋	$5^h 46^m 36^s.0$	32° 51′.7		C. G. ☋	$6^h 10^m 37^s.2$	30° 17′.2	C. D. ☋	$6^h 26^m 30^s.8$	28° 56′.3
C. D. ☊	49 41.6	32 30.8		C. G. ☊	13 34.4	30 1.0	C. D. ☊	28 22.4	28 47.9
C. G. ☌	53 26.0	32 5.4	répétée						
C. G. ☌	53 26.0	32 5.4							
C. G. ☌	60 37.2	31 18.1							
C. G. ☌	63 1.6	31 3.0		C. D. ☌	22 27.2	29 15.5	C. G. ☌	39 41.6	28 5.7
C. G. ☍	65 55.2	30 44.8		C. D. ☍	24 20.8	29 6.5	C. G. ☍	42 29.2	27 56.8
C. G. ☍	68 32.0	30 29.5							
Moyennes (T et Z)	5 57 39.5	31 38.59	—	—	6 17 44.9	29 40.05	—	6 34 16.0	28 26.68

Ensuite, le calcul donne les résultats suivants.

Série N° 9 a. 1899 Oct. 18.

Groupe.	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α	Temps sid.	λ approx.
I . . .	875″	$4^h 56^m 26^s$	+12° 43′.25	$22^h 47^m 37^s.4$	$+17^s.1$	$1^h 15^m 29^s.5$	$0^h 3^m 24^s.0$	$5^h 19^m 8^s.4$
II . . .	261	5 16 32	+12 47.30	23 6 58.7	+15.8	1 16 16.2	0 23 30.7	»
III . . .	377	5 33 3	+12 50.63	23 22 28.0	+35.0	1 16 54.6	0 39 57.6	»

(Suite.)

Groupe.	T. m. de Käptär-asste.	γ
I . . .	$10^h\,15^m\,33^s.5$	$+4^h\,17^m\,54^s.0$
II . . .	10 35 36.9	52.0
III . . .	10 52 1.1	45.1

Dans la série 9 b la treizième observation ($\tau = 16^h\,21^m\,14^s.0$, $z = 65^\circ\,52'\,57''$) fut répétée, et ensuite la série fut partagée en deux groupes, avec huit observations dans chacun.

Série N° 9 b. 1899 Oct. 18.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	Equ. de temps.
I	$15^h\,52^m\,56^s.2$	$70^\circ\,17'\,6''$	889″	$14^h\,51^m.7$	$-9^\circ\,52'\,11''$	$20^h\,25^m\,41^s.6$	$+3^s.8$	$-14^m\,53^s.7$
II	16 18 53.2	66 14 16	528	15 17.7	−9 52 35	20 51 38.7	+2.9	−14 53.9

(Suite.)

Groupe.	T. m. de Käptär-asste.	γ
I	$20^h\,10^m\,51^s.7$	$+4^h\,17^m\,55^s.5$
II	20 36 47.7	+4 17 54.5

Moyenne $\gamma = +4\ 17\ 55.0$

Au moyen de la valeur $\Delta\gamma = +1^s.93$ les γ des séries 9 a et 9 b furent réduits à l'époque de la série 9. On obtient ainsi pour la détermination de γ et de la correction de φ les équations des conditions

$$\begin{aligned}
\gamma &= +4^h\,18^m\ 1^s.1 - 0.704\ d\varphi && \text{poids} = 1\\
\gamma &= +4\ 17\ 53.6 + 1.846\ d\varphi && \text{»} = 1/2\\
\gamma &= +4\ 17\ 51.4 + 2.581\ d\varphi && \text{»} = 1/4\\
\gamma &= +4\ 17\ 44.5 + 3.690\ d\varphi && \text{»} = 1/4\\
\gamma &= +4\ 17\ 53.7 + 0.929\ d\varphi && \text{»} = 1
\end{aligned}$$

La résolution de ces équations donne

$$d\varphi = +58''; \quad \varphi = 40^\circ\,4'\,56''$$

Les corrections des γ, qui correspondent à $d\varphi = +58''$, sont

$$\begin{aligned}
\text{Série N° 9} \quad & d\gamma = -2^s.8\\
9\,\text{a I} \quad & d\gamma = +7.1\\
\text{II} \quad & d\gamma = +10.0\\
\text{III} \quad & d\gamma = +14.3\\
9\,\text{b} \quad & d\gamma = +3.6
\end{aligned}$$

Si l'on ajoute ces corrections aux γ données ci-dessus, on obtient:

Série N° 9,	1899 Oct. 17,	22^h	t. m. de Greenwich	$\gamma = +4^h\,17^m\,58^s.3$	poids =	1
9 a (I)	» 18,	5	»	»	18 1.1	» =	$1/2$
9 a (II)	» 18,	5	»	»	18 0.8	» =	$1/2$
9 b	» 18,	15	»	»	17 58.6	» =	1
Moyenne	1899 Oct. 18,	6^h	t. m. de Gr.	$\gamma = +4^h\,17^m\,59^s.3$			

Les corrections des chronomètres pour ce temps deviennent les suivantes:

N° 9. Käptär-asste. 1899 Oct. 18, 6^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$85^j.20$	$-1^h\,1^m\,4^s.1$	$-2^m\,6^s.0$	$+2^m\,25^s.2$	$-1^h\,0^m\,44^s.9$	$0^m\,0^s.0$	$-1^h\,0^m\,44^s.9$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 29.8	+2 31.4	−0 55 17.4	−6 23.5	−1 1 40.9
Er.	»	−0 58 3.1	+3 20.2	+1 54.0	−0 52 48.9	−9 8.0	(1 1 56.9)

Moyenne $\gamma = -1^h\,1^m\,12^s.9$

γ (au t. m. de Käptär-asste) = +4 17 59.3

$\lambda = 5^h\,19^m\,12^s.2$

$= 79^\circ\,48'\,3''$

N° 9. Käptär-asste. **Résultats.**

Latitude = 40° 4′ 56″. Longitude = 79° 48′ 3″ E. de Greenwich.

N° 10. Matan.

On a ici huit distances zénithales de la lune et huit de l'étoile α Cocher (La Chèvre), qui ont été alternativement observées. Les observations de l'étoile ont été calculées une à une, celles de la lune avec des moyennes. Un calcul préliminaire donna:

$$\varphi_1 = 40^\circ\,25'.20;\ \lambda = 5^h\,22^m\,24^s.0$$

qui furent employés pour l'étoile.

Série N° 10. Objet d'observation: α Cocher $\begin{cases}\alpha = 5^h\,9^m\,19^s.85\\ \delta = +45^\circ\,53'\,41''.8\end{cases}$

Pos. de l'instr.	t	Temps sidéral.	Temps moyen de Matan.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	$19^h\,15^m\,1^s.9$	$0^h\,24^m\,21^s.8$	$10^h\,16^m\,48^s.8$	$5^h\,56^m\,29^s.2$	$+4^h\,20^m\,19^s.6$	$+4^h\,20^m\,15^s.2$
	18 6.4	27 26.3	19 52.9	5 59 42.0	10.9	
C. G.	38 4.0	47 23.9	39 47.3	6 19 36.4	10.9	11.5
	40 58.9	50 18.8	42 41.6	22 29.6	12.0	
	44 14.8	53 34.7	45 56.9	25 36.4	20.5	18.0
	19 47 3.7	0 56 23.6	10 48 45.5	28 30.0	15.5	
C. D.	20 5 13.7	1 14 33.6	11 6 52.5	46 38.0	14.5	15.4
	8 7.6	17 27.5	9 45.9	49 29.6	16.3	

1899 Oct. 23, 5^h t. m. de Greenwich: Moyenne $\gamma = +4^h\,20^m\,15^s.0$

Les observations de la lune furent calculées avec les valeurs:

$$\varphi_2 = 40^\circ\,24'.08;\quad \lambda = 5^h\,21^m\,16^s.9$$

qu'on a obtenues par interpolation dans les cartes et par application des corrections mentionnées auparavant.

Série N° 10. Les observations de la lune (☾).

T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
$6^h\,24^m\,26^s.1$	$65^\circ\,57'\,47''$	3110''	$5^h\,23^m\,26^s$	$+22^\circ\,40'.68$	$18^h\,51^m\,49^s.0$	$-2^s.7$	$6^h\,0^m\,34^s.1$

(Suite.)

Temps sidéral.	λ	T. m. de Matan.	γ
$0^h\,52^m\,20^s.4$	$5^h\,21^m\,16^s.9$	$10^h\,44^m\,42^s.7$	$+4^h\,20^m\,16^s.6$

Afin que le γ déduit des observations d'α Aurigæ soit réduit à la valeur que donne la latitude $\varphi = 40^\circ\,24'.08$, il faut ajouter la correction dt, qui correspond à la différence $1'.12$ des deux valeurs de φ employées. On obtient

$$dt = +0.735 \cdot 1'.12 = 3^s.3$$

Il faut encore ajouter au même γ une seconde correction, $-0^s.2$, qui a son origine dans l'emploi de la longitude $5^h\,22^m\,24^s.0$ au lieu de la meilleure valeur $5^h\,21^m\,16^s.9$ trouvée après. On obtient ainsi pour

$$\alpha \text{ Cocher: } \gamma = +4^h\,20^m\,18^s.1$$

Les γ trouvés des observations de la lune et de l'étoile s'accordent donc dans les limites des erreurs d'observations accidentelles, d'où on peut conclure que les valeurs interpolées des coordonnées sont assez exactes. Pour trouver les valeurs de φ et de γ qui indiquent le mieux les observations astronomiques, il faut résoudre les équations suivantes:

$$\gamma = +4^h\,20^m\,18^s.1 - 0.734\ d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 20\ 16.6 - 0.232\ d\varphi$$

qui donnent

$$\gamma = +4^h\,20^m\,15^s.9;\ d\varphi = +45''\ \text{et}\ \varphi = 40^\circ\,24'\,50''.$$

Enfin, les corrections des chronomètres sont les suivantes.

N° 10. Matan. 1899 Oct. 23, 5^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$90^s.14$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-2^m\,13^s.5$	$+2^m\,42^s.6$	$-1^h\ 0^m\,35^s.0$	$0^m\ 0^s.0$	$-1^h\ 0^m\,35^s.0$
K. 4889 . .	»	$-0\ 58\ 18.6$	$+0\ 31.6$	$+2\ 49.4$	$-0\ 54\ 57.6$	$-6\ 27.2$	$-1\ 1\ 24.8$
Er.	»	$-0\ 58\ 3.1$	$+3\ 31.8$	$+2\ 7.6$	$-0\ 52\ 23.7$	$-9\ 23.2$	$(-1\ 1\ 46.9)$

Moyenne $\gamma = -1\ 0\ 59.9$

γ (au t. m. de Matan) $= 4\ 20\ 15.9$

$\lambda = 5^h\,21^m\,15^s.8$

$= 80^\circ\,18'\,57''$

N° 10. Matan. **Résultats.***

Latitude = 40° 24′ 50″. Longitude = 80° 18′ 57″ E. de Greenwich.

N° 11. L'embouchure d'Aksu-darja.

Deux séries d'observations se trouvent ici, dont l'une consiste en des distances zénithales circumméridiennes. D'après PRSCHEWALSKIJ, la latitude de ce lieu est 40° 28′ 24″ et j'ai employé cette valeur pour le calcul de la série N° 11, qui donne la correction du chronomètre. Malheureusement, aucune détermination de la longitude n'est faite par le voyageur d'exploration nommé.

La série N° 11 fut calculée selon les formules (3).

* Ces coordonnées, trouvées exclusivement des observations astronomiques, diffèrent un peu de celles données dans les cartes imprimées auparavant. Les dernières se basent et sur les observations astronomiques et sur les cartes.

Série N° 11. 1899 Oct. 27.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. du lieu N° 11.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	− 13° 1′ 43″	21^h 1^m 41^s.3	− 16^m 6^s.3	20^h 45^m 35^s.0	16^h 23^m 31^s.6	+ 4^h 22^m 3^s.4	+ 4^h 22^m 5^s.2
	☉	46	4 36.0	6.3	48 29.7	26 25.6	4.3	
	☉	48	6 35.1	6.3	50 28.8	28 25.6	3.2	
	☉	49	8 46.5	6.3	52 40.2	30 30.4	9.8	
C. G.	☉	53	13 36.8	6.3	20 57 30.5	35 12.4	(22 18.1)	21 49.2
	☉	57	17 28.3	6.3	21 1 22.0	39 34.8	21 47.2	
	☉	1 59	19 28.8	6.3	3 22.5	41 32.0	50.5	
	☉	2 0	21 36.4	6.3	5 30.1	43 38.4	51.7	
C. G.	☉	2	24 22.5	6.3	8 16.2	46 27.6	48.6	21 48.5
	☉	4	26 42.1	6.3	10 35.8	48 46.0	49.8	
	☉	5	28 8.0	6.3	12 1.7	50 14.4	47.3	
	☉	7	30 20.4	6.4	14 14.0	52 25.6	21 48.4	
C. D.	☉	11	35 42.4	6.4	19 36.0	57 33.2	22 2.8	22 5.0
	☉	13	37 31.9	6.4	21 25.5	16 59 23.6	1.9	
	☉	15	39 44.0	6.4	23 37.6	17 1 31.2	6.4	
	☉	16	41 40.0	6.4	25 33.6	3 24.8	8.8	

1899 Oct. 27, 16^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h 21^m 57^s.0$

Avec cette valeur de γ la série N° 11 a fut calculée. A ce calcul les formules (7) furent employées.

Série N° 11 a. 1899 Oct. 27.

		δ	T. m. du lieu N° 11.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$.	φ	Moyennes.
C. D.	☉	− 13° 4′ 5″	23^h 35^m 24^s.6	+ 16^m 6^s.8	23^h 51^m 31^s.4	− 13° 4′ 36″	53° 32′ 30″	40° 27′ 54″	40° 28′ 22″
	☉	7	37 22.6	6.8	53 29.4	4 25	32 55	28 30	
	☉	9	39 26.2	6.8	55 33.0	4 17	32 58	28 41	
	☉	10	41 18.2	6.8	23 57 25.0	4 13	32 37	28 24	
C. G.	☉	13	44 34.6	6.8	0 0 41.4	4 13	33 33	29 20	29 2
	☉	15	46 33.8	6.8	2 40.6	4 18	33 23	29 5	
	☉	16	48 23.4	6.8	4 30.2	4 25	32 58	28 33	
	☉	22	55 25.8	6.8	11 32.6	5 19	34 29	29 10	
C. G.	☉	24	57 41.8	6.9	13 48.7	5 46	34 57	29 11	29 16
	☉	25	23 59 20.6	6.9	15 27.5	6 8	35 8	29 0	
	☉	27	0 1 27.0	6.9	17 33.9	6 41	36 8	29 27	
	☉	28	3 13.8	6.9	19 20.7	7 10	36 36	29 26	
C. D.	☉	32	7 31.4	6.9	23 38.3	8 34	37 28	28 54	28 36
	☉	34	9 15.8	6.9	25 22.7	9 14	37 46	28 32	
	☉	36	11 38.6	6.9	27 45.5	10 11	38 52	28 41	
	☉	37	13 26.2	6.9	29 33.1	10 58	39 13	28 15	

Moyenne $\varphi = 40° 28′ 49″$

La valeur trouvée de φ est 25″ plus grande que celle dont on s'est servi pour le calcul de la série N° 11. En conséquence, on doit ajouter au γ qu'a donné le calcul de cette série la correction

$$d\gamma = + 1.416 \cdot \frac{1}{15} \cdot 25 = + 2^s.4$$

qui entraîne dans la série N° 11 a des corrections, dont la moyenne est

$$d\varphi = - 2''.$$

A cette correction $d\varphi$ correspond une seconde correction $- 0^s.2$ dans γ ou en tout

$$d\gamma = + 2^s.2.$$

Les valeurs finales de φ et de γ sont ainsi

$$\varphi = 40^\circ\ 28'\ 47''; \quad \gamma = + 4^h\ 21^m\ 59^s.2.$$

Après, on trouve les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich, contenues dans la table suivante.

N° 11. L'embouchure d'Aksu-darja. 1899 Oct. 27, 16^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$94^j.57$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-2^m\ 20^s.0$	$+2^m\ 59^s.1$	$-1^h\ 0^m\ 25^s.0$	$0^m\ 0^s.0$	$-1^h\ 0^m\ 25^s.0$
K. 4889 . .	»	$-0\ 58\ 18.6$	$+0\ 33.1$	$+3\ 6.6$	$-0\ 54\ 38.9$	$-6\ 26.9$	$-1\ 1\ 5.8$
Er.	»	$-0\ 58\ 3.1$	$+3\ 42.3$	$+2\ 20.6$	$-0\ 52\ 0.2$	$-9\ 43.5$	$(-1\ 1\ 43.7)$

Moyenne $\gamma = -1\ 0\ 45.4$

γ (au t. m. de N° 11) $= +4\ 21\ 59.2$

$\lambda = 5^h\ 22^m\ 44^s.6$

$= 80^\circ\ 41'\ 9''$

N° 11. L'embouchure d'Aksu-darja. **Résultats.**

Latitude $= 40^\circ\ 28'\ 47''$. Longitude $= 80^\circ\ 41'\ 9''$ E. de Greenwich.

N° 12. Teres à Tschimen.

Des trois séries d'observations, qui sont faites ici, les deux premières contiennent les distances zénithales du soleil, la troisième celles de la lune. La série N° 12, qui est faite immédiatement après le passage du méridien, fut employée pour la détermination de la latitude, les séries N^{os} 12 a et 12 b donnèrent la correction du chronomètre. Comme première approximation on s'est servi de la latitude

40° 58′ 0″, trouvée par un calcul préliminaire. Avec cette valeur la série 12 a fut calculée d'après les formules (3).

Série N° 12 a. 1899 Nov. 8.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Teres.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	− 16° 51′ 38″	3ʰ 9ᵐ 41ˢ.1	− 16ᵐ 4ˢ.3	2ʰ 53ᵐ 36ˢ.8	22ʰ 23ᵐ 18ˢ.8	+ 4ʰ 30ᵐ 18ˢ.0	+ 4ʰ 30ᵐ 15ˢ.8
	☉	39	11 40.7	—	55 36.4	25 20.0	16.4	
	☉	41	13 40.3	—	57 36.0	27 23.6	12.4	
	☉	42	15 47.1	—	2 59 42.8	29 26.4	16.4	
C. G.	☉	44	19 0.7	—	3 2 56.4	32 26.4	30.0	18.7
	☉	46	20 40.0	—	4 35.7	34 16.8	18.9	
	☉	47	22 34.3	—	6 30.0	36 14.0	16.0	
	☉	48	24 30.1	—	8 25.8	38 16.0	9.8	
C. G	☉	50	26 27.3	—	10 23.0	40 14.0	9.0	13.6
	☉	51	28 27.5	—	12 23.2	42 14.4	8.8	
	☉	53	31 1.1	—	14 56.8	44 46.0	10.8	
	☉	54	32 44.1	—	16 39.8	46 14.0	25.8	
C. D.	☉	56	34 44.4	—	18 40.1	48 23.6	16.5	11.1
	☉	57	36 31.3	—	20 27.0	50 16.8	10.2	
	☉	59	38 30.0	—	22 25.7	52 16.0	9.7	
	☉	59	39 58.0	—	23 53.7	53 45.6	8.1	

1899 Nov. 8, 22ʰ t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\,30^m\,14^s.8$

Avec ce γ, réduit à l'époque de la série N° 12 au moyen de la valeur

$$\Delta\gamma = + 2^s.8$$

cette série fut calculée selon les formules (7).

Série N° 12. 1899 Nov. 8.

		δ	T. m. de Teres.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. D.	☉	− 16° 49′ 25″	23ʰ 48ᵐ 52ˢ.3	+ 16ᵐ 5ˢ.0	0ʰ 4ᵐ 57ˢ.3	− 16° 49′ 39″	57° 50′ 55″	41° 1′ 16″	41° 1′ 31″
	☉	27	50 36.7	5.0	6 41.7	49 52	51 19	1 27	
	☉	28	52 59.1	5.0	9 4.1	50 13	51 49	1 36	
	☉	30	54 37.5	5.0	10 42.5	50 31	52 16	1 45	
C. G.	☉	31	57 43.9	5.0	13 48.9	51 14	55 9	3 55	2 56
	☉	33	23 59 30.7	5.0	15 35.7	51 47	55 6	3 19	
	☉	35	0 1 40.7	5.0	17 45.7	52 28	54.55	2 27	
	☉	36	3 33.5	5.0	19 38.5	53 7	55 11	2 4	

		δ	T. m. de Teres.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. G.	☉	− 16° 49′ 38″	0ʰ 5ᵐ 35ˢ.9	+ 16ᵐ 5ˢ.0	0ʰ 21ᵐ 40ˢ.9	− 16° 53′ 55″	57′ 56′ 41″	41° 2′ 46″	41° 2′ 38″
	☉	39	7 38.3	5.0	23 43.3	54 46	57 5	2 19	
	☉	41	9 45.5	5.0	25 50.5	55 47	58 34	2 47	
	☉	42	11 36.7	4.9	27 41.6	56 41	59 21	2 40	
C. D.	☉	44	14 37.9	4.9	30 42.8	58 18	57 59 27	1 9	1 12
	☉	45	16 35.5	4.9	32 40.4	− 16 59 31	58 0 53	1 22	
	☉	47	18 31.1	4.9	34 36.0	− 17 0 44	1 56	1 12	
	☉	48	20 43.5	4.9	36 48.4	2 12	3 16	1 4	

Moyenne $\varphi = 41° 2′ 4″$

La latitude trouvée est 4′ 4″ plus grande que celle employée pour le calcul de la série 12 a. On doit ensuite ajouter au γ de cette série la correction

$$d\gamma = - 1.079 \cdot \frac{1}{15} \cdot 244 = - 17^{s}.8$$

qui entraîne dans le φ de la série 12 la correction correspondante

$$d\varphi = + 20''$$

étant la moyenne des corrections qu'on a calculées pour chacune des observations de cette série. Après, on obtient dans la série 12 a une nouvelle correction

$$d\gamma = - 1^{s}.5$$

correspondante à $d\varphi = + 20''$ etc., en sorte que les corrections successives forment deux séries convergentes, dont les sommes sont

$$d\gamma = - 19^{s}.4; \; d\varphi = + 22''$$

Avec la valeur ainsi trouvée $\varphi = 41° 2′ 26''$ la série 12 b fut calculée. Elle fut partagée en deux groupes, six observations étant réunies en un groupe. Les moyennes des τ et z furent calculées dans chaque groupe, et les angles horaires furent corrigées selon la formule (5).

Série N° 12 b. 1899 Nov. 9.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
I	2ʰ 49ᵐ 38ˢ.3	64° 30′.98	234″	1ʰ 49ᵐ 30ˢ	− 15° 46′.90	2ʰ 11ᵐ 59ˢ.9	− 3ˢ.5	20ʰ 21ᵐ 51ˢ.0
II	3 3 50.5	66 2.10	175	2 3 42	− 15 44.48	2 25 36.6	− 2.2	20 22 24.0

(Suite.)

Groupe.	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Teres.	γ
I	$22^h\,33^m\,47^s.4$	$5^h\,30^m\,2^s.1$	$7^h\,19^m\,43^s.4$	$+4^h\,30^m\,5^s.1$
II	22 47 58.4	»	7 33 52.1	1.6

1899 Nov 9, 2^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\,30^m\,3^s.4$

Les distances zénithales de cette série ne sont pas encore corrigées pour l'erreur de l'irradiation. On doit ensuite ajouter au γ trouvé la correction

$$d\gamma = -\frac{dt}{dz} \cdot 17'' = -2^s.5.$$

Après, la série 12 b donne

$$\gamma = +4^h\,30^m\,0^s.9.$$

Les deux séries 12 a et 12 b, qui servent à la détermination de γ, donnent ainsi:

Série N° 12 a, 1899 Nov. 8, 22^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\,29^m\,55^s.4$ poids = 1
» 12 b, » » 9, 2^h » 30 0.9 » = $^1/_2$

1899 Nov. 9, 0^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\,29^m\,57^s.2$.

Après avoir ajouté à φ aussi la correction

$$d\varphi = -2''$$

qui correspond à la dernière variation de γ, on trouve la valeur finale

$$\varphi = 41^\circ\,2'\,24''.$$

Enfin, les corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich sont contenues dans la table suivante.

N° 12. Teres à Tschimen. 1899 Nov. 9, 0^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	106.82	$-1^h\,1^m\,4^s.1$	$-2^m\,38^s.1$	$+3^m\,48^s.4$	$-0^h\,59^m\,53^s.8$	$0^m\,0^s.0$	$-0^h\,59^m\,53^s.8$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 37.4	+3 58.1	−0 53 43.1	− 6 36.5	−1 0 19.6
Er.	»	−0 58 3.1	+4 11.1	+2 59.4	−0 50 52.6	−10 26.5	(−1 1 19.1)

Moyenne $\gamma = -1^h\,0^m\,6^s.7$
γ (au t. m. de Teres) $= +4\;29\;57.2$
$\lambda = 5^h\,30^m\,3^s.9$
$= 82\;30'\;59''$

N° 12. Teres à Tschimen. **Résultats.**

Latitude $= 41^\circ\,2'\,24''$. Longitude $= 82^\circ\,30'\,59''$ E. de Greenwich.

N° 13. Sor-sure, Ugen-darja.

Il y a ici seulement une série d'observations, alternativement de la lune et des étoiles α et γ Aigle. Le journal d'observation indique que toutes les six distances zénithales existantes se rapportent à l'étoile α Aigle. Cependant le calcul montre que cela ne peut pas être le cas pour les deux observations C. D. Comme l'étoile γ Aigle donne des valeurs de la correction du chronomètre qui sont en bon accord avec les autres, il n'y a pas de doute qu'une confusion est faite.

Comme première approximation j'ai adopté les valeurs suivantes, trouvées par interpolation dans les cartes et corrigées de la manière nommée auparavant,

$$\varphi = 40^\circ\ 58'.20;\ \lambda = 5^h\ 31^m\ 44^s.5$$

desquelles la valeur de φ ne diffère que de 6″ de la valeur finale de la latitude.

Les observations furent calculées chacune séparément d'après les formules (3).

Série N° 13. 1899 Nov. 12.

		δ	t	α	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Sor-sure.	Chron.
C. D.	γ Aigle	+ 10° 22′ 21″	$5^h\ 35^m\ 33^s.6$	$19^h 41^m\ 30^s.2$	$1^h\ 17^m\ 3^s.8$	$5^h\ 31^m\ 44^s.5$	$9^h 50^m\ 45^s.7$	$5^h\ 18^m\ 34^s.8$
	»	—	37 17.6	—	18 47.8	—	52 29.4	20 20.4
	☾	+ 0 5 50	2 15 56.8	23 8 13.6	24 10.4	—	57 51.1	25 45.0
	☾	+ 0 6 17	17 46.0	8 17.6	26 3.6	—	9 58 44.0	27 37.6
C. G.	☾	+ 0 7 27	22 48.1	8 28.5	31 16.6	—	10 4 56.1	32 38.4
	☾	+ 0 8 1	25 6.1	8 33.8	33 39.9	—	7 19.0	35 2.0
	α Aigle	+ 8 36 24	5 52 19.3	19 45 54.1	38 13.4	—	11 51.8	39 36.6
	»		54 25.1		40 19.2	—	13 57.2	41 46.8
C. G.	»		5 57 31.9		43 26.0	—	17 3.5	44 50.2
	»		6 0 6.3		46 0.4	—	19 37.5	47 26.8
	☾	+ 0 12 3	2 40 23.5	23 9 11.6	49 35.1	—	23 11.6	52 22.4
	☾	+ 0 12 48	44 56.7	9 18.5	54 15.2	—	27 51.0	55 33.2
C. D.	☾	+ 0 13 29	47 34.7	9 24.9	56 59.6	—	30 34.9	5 58 29.2
	☾	+ 0 13 58	49 37.1	9 29.6	59 6.7	—	32 41.7	6 0 35.6

(Suite.)

Les étoiles.

		γ	Moyennes.
γ Aigle	C. D.	$+4^h 32^m 10^s.9$	$10^s.0$
		9.0	
α Aigle	C. G.	15.2	12.4
		10.4	
		13.3	
		10.7	

Moyenne $\gamma = +4^h 32^m 11^s.2$

La lune.

	γ	Moyennes.
C. D.	$+4^h 32^m 5^s.5$	$+4^h 32^m 5^s.5$
	(31 6.4)	
C. G.	32 17.7	17.4
	32 17.0	
C. G.	(30 49.2)	17.8
	32 17.8	
C. D.	32 5.7	5.9
	32 6.1	

Moyenne $\gamma = +4^h 32^m 11^s.7$

Ainsi, la valeur employée de φ conduit à des valeurs de γ qui diffèrent très peu l'une de l'autre. Pour trouver la latitude qui les rend exactement égales, les coëfficients différentiels $\frac{dt}{d\varphi}$ furent calculés pour la lune et pour le point au milieu entre les deux étoiles. Ainsi on trouva:

$$\text{Les étoiles: } \gamma = +4^h 32^m 11^s.2 + 0.117\, d\varphi$$
$$\text{La lune: } \gamma = +4\ 32\ 11.7 - 1.091\, d\varphi$$

La solution de ces équations donne

$$d\varphi = +6''; \quad \varphi = 40^\circ 58' 18''; \quad \gamma = +4^h 32^m 11^s.2.$$

Les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich se trouvent dans la table suivante.

N° 13. Sor-sure. 1899 Nov. 12, 5^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	110^j.10	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-2^m 42^s.9$	$+4^m\ 2^s.7$	$-0^h 59^m 44^s.3$	$0^m\ 0^s.0$	$-0^h 59^m 44^s.3$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 38.6	+4 12.9	−0 53 27.1	− 6 40.8	−1 0 7.9
Er.	»	−0 58 3.1	+4 18.7	+3 10.5	−0 50 33.9	−10 21.5	(−1 0 55.4)

Moyenne $\gamma = -0^h 59^m 56^s.1$

γ (au t. m. de Sor-sure) $= +4\ 32\ 11.2$

$\lambda = 5^h 32^m 7^s.3$

$= 83^\circ\ 1'\ 50''$

Cette valeur de λ diffère de 23^s de celle trouvée dans les cartes.

N° 13. Sor-surc. **Résultats.**

Latitude = 40° 58′ 18″. Longitude = 83° 1′ 50″ E. de Greenwich.

N° 14. Kade-dung, Ugen-darja (Tarim).

Une seule série d'observations se trouve ici. Elle consiste en huit observations de la lune et huit de l'étoile α Cocher (La Chèvre), faites alternativement. Les azimuts de ces astres diffèrent au moment de l'observation de 60°, de sorte qu'une détermination des deux coordonnées géographiques est possible.

Par interpolation dans les cartes on trouva les valeurs

$$\varphi = 41^\circ\ 2'.99; \quad \lambda - 5^h\ 33^m\ 39^s.4$$

qui furent employées comme première approximation. Dans le calcul on s'est servi des formules (3), et les observations, calculées chacune séparément, donnèrent les résultats qui sont contenus dans la table suivante.

Série N° 14. 1899 Nov. 15.

		δ	t	α	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Kade-dung.	Chron.
C. D.	α Cocher	+45° 53′ 44″	17^h 8^m 42^s.5	5^h 9^m 20^s.6	22^h 18^m 3^s.1	5^h 33^m 39^s.4	6^h 40^m 26^s.8	2^h 6^m 19^s.6
	»	»	10 51.6	»	20 12.2	—	42 35.6	8 30.0
	☾	+14 54 11	20 42 22.3	1 41 21.8	23 44.1	—	46 6.9	11 43.2
	☾	54 32	44 16.3	41 26.4	25 40.7	—	48 5.2	13 43.6
C. G.	☾	55 13	47 55.3	41 35.2	29 30.5	—	51 52.3	17 30.8
	☾	55 36	49 53.1	41 40.0	31 33.1	—	53 54.6	19 37.2
	α Cocher	+45 53 44	17 26 58.5	5 9 20.6	36 19.1	—	58 39.8	24 44.8
	»	»	29 0.1	»	38 20.7	—	7 0 41.1	26 46.4
C. G.	»	»	30 55.1	»	40 15.7	—	2 35.8	28 36.4
	»	»	32 36.1	»	41 56.7	—	4 16.5	30 17.6
	☾	+14 58 5	21 3 16.1	1 42 11.9	45 28.0	—	7 47.2	33 27.2
	☾	58 28	5 21.1	42 16.9	47 38.0	—	9 56.9	35 36.4
C. D.	☾	59 2	8 28.4	42 24.0	50 52.4	—	13 10.7	38 41.2
	☾	59 31	11 6.8	42 30.3	53 37.1	—	15 55.0	41 25.2
	α Cocher	+45 53 44	17 49 0.3	5 9 20.6	58 20.9	—	20 38.0	46 30.8
	»	»	51 18.3	»	23 0 38.9	—	22 55.6	48 50.8

(Suite.)

L'étoile.

C. D.	$\gamma = +4^h\,34^m\,7^s.2$		
	5.6	$34^m\ 0^s.7$	
C. G.	33 55.0		
	54.7		
	59.4		
	58.9		
C. D.	34 7.2	34 2.6	
	4.8		

Moyenne $\gamma = +4^h\,34^m\,1^s.6$

La lune.

C. D.	$\gamma = +4^h\,34^m\,23^s.7$	
	21.6	$34^m\ 21^s.0$
C. G.	21.5	
	17.4	
	20.0	
	20.3	
C. D.	29.5	34 25.0
	29.8	

Moyenne $\gamma = +4^h\,34^m\,23^s.0$

La solution des équations de condition:

$$\text{L'étoile: } \gamma = +4^h\,34^m\,1^s.6 - 1.1548\,d\varphi$$
$$\text{La lune: } \gamma = +4\ 34\ 23.0 + 0.4721\,d\varphi$$

donne les valeurs:

$$d\varphi = -3'\,17''; \quad \varphi = 40^\circ\,59'\,42''; \quad \gamma = 4^h\,34^m\,16^s.8.$$

Pour le calcul de la longitude on a enfin les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich, qui sont contenues dans la table suivante.

N° 14. Kade-dung. 1899 Nov. 15, 1^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$112^j.98$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-2^m\,47^s.2$	$+4^m\,15^s.5$	$-0^h\,59^m\,35^s.8$	$0^m\ 0^s.0$	$-0^h\,59^m\,35^s.8$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 39.5	+4 26.3	−0 53 12.8	− 6 49.5	−1 0 2.3
Er.	»	−0 58 3.1	+4 25.6	+3 20.6	−0 50 16.9	−10 22.5	(−1 0 39.4)

Moyenne $\gamma = -0^h\,59^m\,49^s.0$

γ (au t. m. de Kade-dung) $= +4\ 34\ 16.8$

$\lambda = 5^h\,34^m\,5^s.8$

$= 83^\circ\,31'\,29''$

N° 14. Kade-dung, Ugen-darja. **Résultats.**

Latitude $= 40^\circ\,59'\,42''$. Longitude $= 83^\circ\,31'\,29''$ E. de Greenwich.

N° 15. Tschong-aralning-toghraghi.

Il n'y a dans ce lieu qu'une série d'observations. Cette série consiste en huit observations de la lune et huit de l'étoile α Orion, faites alternativement. Malheureusement, les azimuts des deux astres sont au moment de l'observation si égaux qu'une détermination des coordonnées géographiques seulement à l'aide des observations astronomiques n'est pas possible. Les valeurs de ces coordonnées, auxquelles on est arrivé, sont celles qu'on a obtenus par interpolation à l'aide des cartes entre les lieux N^{os} 14 et 16 et ensuite corrigées, qu'elles satisfont aux observations astronomiques. On doit observer que les valeurs interpolées sont ici en très bon accord avec ces observations.

Pour les lieux N^{os} 14 et 16 les observations astronomiques seules donnent la détermination de la latitude et de la longitude. En comparant ces valeurs avec celles qu'on trouve par interpolation au moyen des cartes, on obtient des différences entre lesquelles on peut interpoler celles qui servent à corriger les coordonnées trouvées dans les cartes pour le lieu N° 15. On arrive ainsi aux valeurs suivantes, dont on s'est servi comme première approximation:

$$\varphi = 40^\circ\ 55'.40; \quad \lambda = 5^h\ 36^m\ 16^s.6.$$

Calculée avec les moyennes des τ et des z, la série N° 15 donna les résultats suivants.

Série N° 15. 1899 Nov. 18.

Objet.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
α Orion	$5^h\ 19^m\ 30^s.7$	$63^\circ\ 22'\ 16''$	2316″	$4^h\ 19^m\ 51^s$	$+\ 7^\circ\ 23'\ 21''$	$19^h\ 56^m\ 14^s.6$	$+3^s.7$	$5^h\ 49^m\ 47^s.3$
☾	5 19 10.9	40 32 3	1614	4 19 23	+22 58 36	21 5 51.6	+2.6	4 39 51.9

(Suite.)

Objet.	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de N° 15.	γ
α Orion	$1^h\ 46^m\ 5^s.6$	$5^h\ 36^m\ 16^s.6$	$9^h\ 56^m\ 7^s.7$	$+4^h\ 36^m\ 37^s.0$
☾	1 45 46.1	»	9 55 48.3	+4 36 37.4

Moyenne $\gamma = +4\ 36\ 37.2$

Si l'on ajoute à ce γ la valeur donnée ci-dessous de la correction du chronomètre par rapport au temps moyen de Greenwich $-0^h\ 59^m\ 40^s.0$, on obtient

$$\lambda = 5^h\ 36^m\ 17^s.2$$

qui ne diffère que de $0^s.6$ de la longitude trouvée par interpolation. Comme valeur la plus probable fut adoptée la moyenne des deux, savoir

$$\lambda = 5^h\ 36^m\ 16^s.9$$

qui entraîne dans le γ de la série N° 15 la correction $-0^s.3$. A cette variation de γ correspond dans la latitude

$$d\varphi = -14''$$

de sorte que la valeur définitive de la latitude devienne

$$\varphi = 40^\circ\ 55'\ 10''.$$

Les corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich sont données dans la table suivante.

N° 15. Tschong-aralning-toghraghi. 1899 Nov. 18, 4^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$116^j.10$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-2^m\ 51^s.9$	$+4^m\ 29^s.9$	$-0^h\ 59^m\ 26^s.1$	$0^m\ 0^s.0$	$-0^h\ 59^m\ 26^s.1$
K. 4889 . .	»	$-0\ 58\ 18.6$	$+0\ 40.6$	$+4\ 41.3$	$-0\ 52\ 56.7$	$-\ 6\ 57.2$	$-0\ 59\ 53.9$
Er.	»	$-0\ 58\ 3.1$	$+4\ 32.9$	$+3\ 31.8$	$-0\ 49\ 58.4$	$-10\ 15.0$	$(-1\ 0\ 13.4)$

Moyenne $\gamma = -0^h\ 59^m\ 40^s.0$

γ (au t. m. de N° 15) $= +4\ 36\ 36.9$

$\lambda = 5^h\ 36^m\ 16^s.9$

$= 84^\circ\ 4'\ 14''$

N° 15. Tschong-aralning-toghraghi. **Résultats.**

Latitude $= 40^\circ\ 55'\ 10''$. Longitude $= 84^\circ\ 4'\ 14''$ E. de Greenwich.

N° 16. Kätschik.

Dans ce lieu, comme dans tous les autres lieux N^{os} 13—19, les observations astronomiques ne consistent que d'une seule série. Deux astres sont ici observées, la lune et l'étoile α Orion. Leurs azimuts sont au moment de l'observation 85° et 104°, et ainsi la détermination de la correction du chronomètre devient plus sûre que celle de la latitude, quoique la dernière soit aussi possible.

Comme première approximation furent employées les valeurs

$$\varphi = 41^\circ\ 1'.34;\ \lambda = 5^h\ 36^m\ 16^s.1$$

trouvées par interpolation au moyen des cartes entre les N^{os} 12 et 20. Ces valeurs ne sont pas bien en accord avec les résultats définitifs. Sans doute, cela dépend en la plus grande partie de la grande distance des lieux N^{os} 12 et 20.

Les seize observations existantes de la lune et de l'étoile nommée furent calculées chacune séparément, et à ce calcul les formules (3) furent suivies.

Série N° 16. 1899 Nov. 20.

		δ	t	α	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Kätschik.	Chron.
C. D.	α Orion	+ 7° 23′ 20″	$19^h 41^m 55^s.3$	$5^h 49^m 47^s.3$	$1^h 31^m 42^s.6$	$5^h 36^m 16^s.1$	$9^h 33^m 55^s.5$	$4^h 55^m 35^s.2$
	»	»	43 50.0	»	33 37.3	—	35 49.8	57 34.0
	☾	+21 44 8	5 27.3	6 30 49.9	36 17.2	—	38 29.3	5 0 25.2
	☾	43 59	6 36.7	30 54.4	37 31.1	—	39 43.0	2 24.4
C. G.	☾	43 49	9 35.6	30 59.7	40 35.3	—	42 46.7	4 48.4
	☾	43 42	11 6.1	31 3.2	42 9.3	—	44 20.5	6 22.4
	α Orion	+ 7 23 20	55 46.4	5 49 47.3	45 33.7	—	47 44.3	9 34.8
	»	»	57 43.1	»	47 30.4	—	49 40.7	11 26.4
C. G.	»	»	19 59 47.3	»	49 34.6	—	51 44.5	13 29.6
	»	»	20 1 39.6	»	51 26.9	—	53 36.5	15 28.4
	☾	+21 42 47	19 22 52.4	6 31 30.4	54 22.8	—	56 31.9	18 32.8
	☾	42 39	24 34.4	31 34.4	56 8.8	—	58 17.7	20 18.8
C. D.	☾	42 25	27 46.7	31 41.5	1 59 28.2	—	10 1 36.5	23 30.8
	☾	42 16	29 39.3	31 46.0	2 1 25.3	—	3 33.3	25 30.0
	α Orion	+ 7 23 20	20 14 39.3	5 49 47.3	4 26.6	—	6 34.1	28 18.8
	»	»	16 41.3	»	6 28.6	—	8 35.7	30 17.2

(Suite.)

L'étoile.

	γ	Moyennes.
C. D.	$+4^h 38^m 20^s.3$	
	15.8	$15^s.0$
C. G.	9.5	
	14.3	
	14.9	
	8.1	
C. D.	15.3	14.2
	18.5	

Moyenne $\gamma = +4^h 38^m 14^s.6$

La lune.

	γ	Moyennes.
C. D.	$+4^h 38^m 4^s.1$	
	(37 18.6)	$38^m 1^s.2$
C. G.	37 58.3	
	37 58.1	
C. G.	37 59.1	
	37 58.9	1.7
C. D.	38 5.7	
	38 3.3	

Moyenne $\gamma = +4^h 38^m 1^s.4$

Pour trouver la correction de la latitude et la correction vraie du chronomètre on a à résoudre le système d'équations

$$\gamma = +4^h 38^m 14^s.6 + 0.347\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 38\ 1.4 - 0.118\, d\varphi$$

qui donne

$$d\varphi = -7'\,6''; \quad \gamma = +4^h\,38^m\,4^s.8.$$

La valeur définitive de la latitude devient ainsi

$$\varphi = 40^\circ\,54'\,14''.$$

Les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich sont données dans la table suivante.

N° 16. Kätschik. 1899 Nov. 20, 4^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	118^j.09	$-1^h\,1^m\,4^s.1$	$-2^m\,54^s.8$	$+4^m\,39^s.2$	$-0^h\,59^m\,19^s.7$	$0^m\,0^s.0$	$-0^h\,59^m\,19^s.7$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 41.3	+4 50.9	−0 52 46.4	− 6 56.5	−0 59 42.9
Er.	»	−0 58 3.1	+4 37.5	+3 39.2	−0 49 46.4	−10 11.2	(−0 59 57.6)

Moyenne $\gamma = -0^h\,59^m\,3\,1^s.3$

γ (au t. m. de Kätschik) $= +4\;38\;4.8$

$\lambda = 5^h\,37^m\,36^s.1$

$= 84^\circ\,24'\;\;2''$

N° 16. Kätschik. **Résultats.**

Latitude $= 40^\circ\,54'\,14''$. Longitude $= 84^\circ\,24'\,2''$ E. de Greenwich.

N° 17. Campement à Jumalak-darja.

La série d'observations, qui est faite ici, consiste en seize distances zénithales de l'étoile α Petit Chien (Procyon) et de la lune. Les azimuts de ces astres sont au moment de l'observation — 85° et — 100°, de sorte que la détermination de la correction du chronomètre devient plus sûre que celle de la latitude. En tout cas, les coordonnées du lieu peuvent être déterminées au moyen des observations astronomiques seules.

La première approximation était

$$\varphi = 40^\circ\,48'.82; \quad \lambda = 5^h\,38^m\,15^s.5.$$

Ces valeurs sont obtenues par interpolation entre les lieux N^{os} 12 et 20. Elles ne sont pas bien en accord avec les résultats définitifs. La cause en est probablement en la plus grande partie la distance considérable des lieux N^{os} 12 et 20.

Les observations de l'étoile furent réunies en un seul groupe, les moyennes des τ et des z furent calculées, et les angles horaires furent corrigées d'après la

formule (5). Des observations de la lune chacune fut calculée séparément d'après les formules (3). Les résultats sont ceux qui suivent.

Série N° 17. L'étoile. 1899 Nov. 22.

T	Z	Σm	δ	t	dt	α	Temps sidéral.
$5^h 41^m 27^s.4$	76° 25′ 36″	2049″	+ 5° 28′ 52″	$18^h 52^m 52^s.0$	$+0^s.9$	$7^h 34^m 5^s.6$	$2^h 26^m 58^s.5$

(Suite.)

λ approx.	T. m. de N° 17.	γ
$5^h 38^m 15^s.5$	$10^h 21^m 10^s.8$	$+4^h 39^m 43^s.4$

Série N° 17. La lune. 1899 Nov. 22.

		δ	t	α	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de N° 17.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☾	+ 16° 19′ 16″	18^h 0^m $7^s.6$	8^h 13^m $38^s.7$	2^h 13^m $46^s.3$	5^h 38^m $15^s.5$	10^h 8^m $0^s.8$	5^h 28^m $25^s.6$	$+4^h$ 39^m $35^s.2$	$34^s.1$
	☾	19 0	1 54.0	13 42.4	15 36.4	—	9 50.6	30 17.6	33.0	
C. G.	☾	18 33	5 7.7	13 48.7	18 56.4	—	13 10.0	33 22.0	(48.0)	30.9
	☾	18 16	6 44.9	13 52.6	20 37.5	—	14 50.9	35 20.0	30.9	
C. G.	☾	16 42	17 18.1	14 14.4	31 32.5	—	25 44.1	46 12 4	31.7	32.0
	☾	16 24	19 18.8	14 18.6	33 37.4	—	27 48.6	48 16.4	32.2	
C. D.	☾	15 57	22 34.5	14 25.0	36 59.5	—	31 10.2	51 28.8	41.4	40.2
	☾	15 41	24 15.0	14 28.6	38 44.2	—	32 54.6	53 15.6	39.0	

1899 Nov. 22, 5^h t. m. de Greenwich: $\gamma = +4^h 39^m 34^s.3$

Les équations de variation, qui servent à déterminer la correction de la latitude et la valeur vraie de γ, deviennent ici:

$$\gamma = +4^h 39^m 43^s.4 + 0.106\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 39\ 34.3 - 0.246\, d\varphi.$$

On obtient

$$d\varphi = -6' 26''; \quad \varphi = 40° 42' 23''; \quad \gamma = +4^h 39^m 40^s.7.$$

Enfin les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich sont les suivantes.

N° 17. Campement à Jumalak-darja. 1899 Nov. 22, 5^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$120^j.11$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-2^m\ 57^s.8$	$+4^m\ 48^s.8$	$-0^h\ 59^m\ 13^s.1$	$0^m\ 0^s.0$	$-0^h\ 59^m\ 13^s.1$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 42.1	+5 1.0	−0 52 35.5	− 6 59.5	−0 59 35.0
Er.	»	−0 58 3.1	+4 42.3	+3 48.8	−0 49 32.0	−10 9.5	(−0 59 41.5)

Moyenne $\gamma = -0^h\ 59^m\ 24^s.0$

γ (au t. m. de N° 17) $= +4\ 39\ 40.7$

$\lambda = 5^h\ 39^m\ 4^s.7$

$= 84^\circ\ 46'\ 10''$

N° 17. Campement à Jumalak-darja. **Résultats.**

Latitude $= 40^\circ\ 42'\ 23''$. Longitude $= 84^\circ\ 46'\ 10''$ E. de Greenwich.

N° 18. Busrugvar.

Les observations sont à ce lieu, comme au suivant, très incomplètes. Il se trouve seulement une série, faite à un seul astre, l'étoile α Grande Ourse. L'azimut de cette étoile n'est au moment de l'observation que 8°, de sorte que la correction du chronomètre fut très mal déterminée. En effet, une variation de la latitude entraînerait une variation dix fois plus grande dans γ. Voilà pourquoi la détermination de la longitude a été laissé à côté et le calcul restreint à la détermination de l'autre coordonnée seule.

Par interpolation entre les coordonnées des lieux N^{os} 17 et 20 on obtint la première approximation

$$\varphi = 40^\circ\ 44'.44; \quad \lambda = 5^h\ 41^m\ 47^s.9.$$

Les douze observations existantes furent partagées en deux groupes. Les moyennes des z furent corrigées selon la formule (4) et avec ces valeurs le calcul fut exécuté d'après les formules (7).

D'abord, les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich furent calculées avec les formules quadratiques.

N° 18. Busrugvar. 1899 Nov. 27, 2^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$125^j.00$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-3^m\ 5^s.0$	$+5^m\ 12^s.7$	$-0^h\ 58^m\ 56^s.4$	$0^m\ 0^s.0$	$-0^h\ 58^m\ 56^s.4$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 43.8	+5 25.9	−0 52 8.9	− 7 1.0	−0 59 9.9
Er.	»	−0 58 3.1	+4 53.8	+4 5.6	−0 49 3.7	−10 12.2	(−0 59 15.9)

Moyenne $\gamma = -0^h\ 59^m\ 3^s.2$

Avec cette valeur de γ et la longitude donnée ci-dessus, le γ par rapport au temps moyen de Busrugvar fut calculé. Après, on obtient les résultats suivants.

Série N° 18. 1899 Nov. 27.

Groupe.	T	γ	T. m. de Busrugvar	λ	Temps sidéral.	α	t
I	$2^h 53^m 5^s.0$	$+4^h 42^m 44^s.7$	$7^h 35^m 49^s.7$	$5^h 41^m 47^s.9$	$0^h 0^m 52^s.4$	$10^h 57^m 33^s.9$	$13^h 3^m 18^s.5$
II	3 6 48.1	»	49 32.8	»	14 37.8	»	17 3.9

(Suite.)

Groupe.	δ	N	$\varphi - N$	φ
I	$+62^\circ 17' 5''$	296 48′ 50″	103° 53′ 2″	40° 41′ 52″
II	»	296 22 41	104 19 11	40 41 52

Moyenne $\varphi = 40^\circ 41' 52''$

N° 18. Busrugvar. **Résultats.**

Latitude = 40° 41′ 52″. La longitude manque.

N° 19. Ait-öttögön.

Il n'y a ici que douze distances zénithales de l'étoile β Orion. Elles furent partagées en deux groupes, dans chaque groupe les moyennes des τ et des z furent calculées et les angles horaires, calculés d'après les formules (3), furent corrigés selon les formules (5). En partageant les observations en deux groupes on gagne que les deux groupes sont contrôlés l'un par l'autre.

Les valeurs des coordonnées géographiques qu'on a employées comme première approximation furent obtenues par interpolation entre les lieux N^{os} 17 et 20. Elles étaient:

$$\varphi = 40^\circ 54'.36; \quad \lambda = 5^h 42^m 57^s.4.$$

Le calcul donna les résultats suivants.

Série N° 19. 1899 Nov. 30.

Groupe.	T	Z	Σm	δ	t	dt	α	Temps sidéral.
I	$3^h 11^m 54^s.1$	80° 3′ 24″	177″	−8° 18′ 59″	$19^h 23^m 45^s.8$	$+0^s.5$	$5^h 9^m 45^s.9$	$0^h 33^m 32^s.2$
II . . .	3 24 49.7	77 46 18	176	»	19 36 47.2	+0.6	»	0 46 33.7

(Suite.)

Groupe.	λ	T. m. d'Ait-öttögön.	γ
I	$5^h\,42^m\,57^s.4$	$7^h\,56^m\,36^s.6$	$+4^h\,44^m\,42^s.5$
II	»	8 9 36.0	46.3

Moyenne $\gamma = +4^h\,44^m\,44^s.4$

Les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich sont données dans la table suivante.

N° 19. Ait-öttögön. 1899 Nov. 30, 2^h t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$128^s.01$	$-1^h\ 1^m\ 4^s.1$	$-3^m\ 9^s.5$	$+5^m\,27^s.9$	$-0^h\,58^m\,45^s.7$	$0^m\,0^s.0$	$-0^h\,58^m\,45^s.7$
K. 4889 . .	»	−0 58 18.6	+0 44.8	+5 41.8	−0 51 52.0	− 7 1.6	−0 58 53.6
Er.	»	−0 58 3.1	+5 0.8	+4 17.4	−0 48 44.9	−10 6.5	(−0 58 51.4)

Moyenne $\gamma = -0^h\,58^m\,49^s.6$

Si l'on retranche le dernier γ du premier, on obtient

$$\lambda = 5^h\,43^m\,34^s.0.$$

En calculant la moyenne de cette valeur de la longitude et de celle trouvée par interpolation, on a donné le poids 4 à la valeur qu'on obtient de l'observation astronomique et le poids 1 à celle trouvée au moyen des cartes, parce que les longitudes trouvées de la dernière manière sont en général plus incertaines que les latitudes, et parce que la valeur du coefficient différentiel $\frac{dt}{d\varphi} = \frac{1}{2}$ montre qu'une erreur de la latitude entraîne une erreur deux fois moindre dans la correction du chronomètre. Comme valeur définitive de la longitude fut ainsi adopté

$$\begin{aligned}\lambda &= 5^h\,43^m\,26^s.7\\ &= 85^\circ\,51'\,40''.\end{aligned}$$

Après, le γ de la série N° 19 doit être corrigé de $-7^s.3$ et ensuite la latitude, dont on s'est servi comme première approximation, de la variation correspondante

$$\begin{aligned}\text{Groupe I: } d\varphi &= -2.047 \cdot 7^s.3 = -3'\,45''\\ \text{» II: } d\varphi &= -1.817 \cdot 7.3 = -3\ 20\\ \text{Moyenne } d\varphi &= -3'\,33''.\end{aligned}$$

La valeur définitive de la latitude devient ainsi

$$\varphi = 40^\circ\,50'\,49''.$$

N° 19. Ait-öttögön. **Résultats.**

Latitude = 40° 50′ 49″. Longitude = 85° 51′ 40″ E. de Greenwich.

N° 20. Karaul.

On trouve ici trois séries d'observations, du soleil, de la lune et de l'étoile β Orion. Nulle de ces séries n'est faite dans le voisinage du méridien, mais les azimuts des astres sont aux moments des observations tels que les coefficients des équations de condition prennent des valeurs assez favorables pour la détermination définitive des coordonnées.

Un calcul préliminaire fournit la première approximation

$$\varphi = 41^\circ\ 2'\ 48''.$$

La longitude de ce lieu, qui est le dernier de la période I, est d'après Pjewtsow

$$\lambda = 5^h\ 46^m\ 8^s.0$$

Avec ces valeurs des coordonnées les trois séries d'observations furent calculées. Dans les séries N^{os} 20 et 20 b chaque observation fut calculée séparément d'après la formule pour l'angle horaire (3). Les douze observations de la série N° 20 a furent partagées en deux groupes, des six observations consistant un groupe furent calculées les moyennes, et les angles horaires calculés avec les moyennes des z d'après les formules (3) furent corrigés selon les formules (5).

Série N° 20. 1899 Déc. 4.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Karaul.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$-22^\circ\ 22'\ 44''$	$3^h\ 23^m\ 11^s.5$	$-9^m\ 17^s.0$	$3^h\ 13^m\ 54^s.5$	$22^h\ 26^m\ 12^s.4$	$+4^h\ 47^m\ 42^s.1$	$+4^h\ 47^m\ 36^s.5$
	☉	45	25 14.5	17.0	15 57.5	28 18.0	39.5	
	☉	45	27 13.3	17.0	17 56.3	30 18.8	37.5	
	☉	46	29 4.7	16.9	19 47.8	32 20.8	27.0	
C. G.	☉	47	32 33.5	16.9	23 16.6	35 25.2	51.4	50.4
	☉	47	34 29.6	16.8	25 12.8	37 18.0	54.8	
	☉	48	36 20.9	16.8	27 4.1	39 13.2	50.9	
	☉	49	38 15.9	16.8	28 59.1	41 14.8	44.3	
C. G.	☉	49	40 23.5	16.7	31 6.8	43 19.6	47.2	51.0
	☉	50	42 29.7	16.7	33 13.0	45 28.0	45.0	
	☉	50	44 40.7	16.7	35 24.0	47 27.2	56.8	
	☉	51	46 35.3	16.6	37 18.7	49 23.6	55.1	
C. D.	☉	52	49 21.1	16.6	40 4.5	52 23.6	40.9	39.2
	☉	52	51 16.5	16.6	41 59.9	54 16.0	43.9	
	☉	53	53 9.6	16.5	43 53.1	56 16.4	36.7	
	☉	54	55 4.1	16.5	45 47.6	58 12.4	35.2	

1899 Déc. 4, 22^h t. m. de Greenwich, moyenne $\gamma = +4^h\ 47^m\ 44^s.3$

Série N° 20 a. 1899 Déc. 4. ☾.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt
I	$0^h 31^m 24^s.7$	75° 50′.63	152″	$23^h 32^m 56^s$	−20° 25′.26	$3^h 11^m 40^s.1$	$-1^s.3$
II	43 20.3	77 24.12	137	44 52	−20 23.89	23 6.4	−1.1

(Suite.)

Groupe.	α	Temps sidéral.	λ	T. m. de Karaul.	γ
I	$19^h 3^m 42^s.9$	$22^h 15^m 21^s.7$	$5^h 46^m 8^s.0$	$5^h 19^m 9^s.7$	$+4^h 47^m 45^s.0$
II	4 12.5	27 17.8	»	31 3.8	43.5

1899 Déc. 5, 0^h t. m. de Greenwich, moyenne $\gamma = +4^h 47^m 44^s.3$

Série N° 20 b. 1899 Dec. 5. β Orion.

$\alpha = 5^h 9^m 46^s.0$; $\delta = -8° 19′ 0″$.

	t	Temps sidéral.	T. m. de Karaul.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	$20^h 9^m 2^s.8$	$1^h 18^m 48^s.8$	$8^h 22^m 6^s.7$	$3^h 34^m 25^s.2$	$+4^h 47^m 41^s.5$	
	11 2.4	20 48.4	24 6.0	36 24.4	41.6	$+4^h 47^m 40^s.5$
	13 10.3	22 56.3	26 13.5	38 35.2	38.3	
C. G.	16 1.2	25 47.2	29 4.0	41 28.8	35.2	
	18 3.1	27 49.1	31 5.5	43 31.2	34.3	35.0
	19 54.5	29 40.5	32 56.6	45 21.2	35.4	
C. G.	21 55.1	31 41.1	34 56.9	47 21.6	35.3	
	23 55.1	33 41.1	36 56.6	49 21.6	35.0	35.0
	26 2.7	35 48.7	39 3.8	51 29.2	34.6	
C. D.	28 57.2	38 43.2	41 57.8	54 18.8	39.0	
	30 58.0	40 44.0	43 58.3	56 20.0	38.3	38.8
	32 56.8	42 42.8	45 56.8	58 17.6	39.2	

1899 Déc. 5, 3^h t. m. de Greenwich, moyenne $\gamma = +4^h 47^m 37^s.3$

A l'aide de la valeur

$$\Delta\gamma = +3^s.8$$

ces trois γ furent réduits à l'époque Déc. 5, $0^h.5$ t. m. de Greenwich. On obtint ainsi les trois équations de condition:

$$\begin{aligned}
\text{Série N° 20} \quad & \gamma = +4^h 47^m 44^s.7 - 1.12\, d\varphi \\
\text{» » 20 a} \quad & \gamma = +4\ 47\ 44.4 - 1.24\, d\varphi \\
\text{» » 20 b} \quad & \gamma = +4\ 47\ 36.9 + 0.795\, d\varphi .
\end{aligned}$$

dont la solution donna:

$$d\varphi = +58''; \quad \varphi = 41^\circ\ 3'\ 46''$$

et, après réduction,

Série N° 20,	1899	Déc.	4,	22^h	t. m. de Greenwich:	$\gamma =$	$+4^h\ 47^m\ 40^s.0$
» » 20 a,	»	»	5,	0	»		39.5
» » 20 b,	»	»	5,	3	»		40.4
	1899	Déc.	5,	0^h	t. m. de Greenwich:	$\gamma =$	$+4^h\ 47^m\ 40^s.0$

En retranchant la longitude $5^h\ 46^m\ 8^s.0$, on trouve pour le chronomètre K. 5442 la correction par rapport au temps moyen de Greenwich

$$\gamma = -0^h\ 58^m\ 28^s.0$$

et en ajoutant ensuite les nombres de la comparaison $+7^m\ 4^s.0$, $+10^m\ 14^s.2$, on obtient pour les deux autres chronomètres les corrections correspondantes

$$-0^h\ 51^m\ 24^s.0, \quad -0^h\ 48^m\ 13^s.8.$$

Ces nombres ont été employés pour le calcul de la marche des chronomètres pendant la période I.

N° 20. Karaul. **Résultats.**

Latitude = 41° 3′ 46″. Longitude = 86° 32′ 0″ E. de Greenwich.

V. La période 2. (1899 Déc. 5—1900 Janv. 14).

Pour le calcul des formules quadratiques qui donnent les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich pendant cette période, on s'est servi des dates suivantes:

Lieu et époque.	Chronomètre.		
	K. 5442.	K. 4889.	Er.
Karaul 1899 Déc. 5, 0^h t. m. de Gr.	$\gamma = -0^h\ 58^m\ 28^s.0$	$-0^h\ 51^m\ 24^s.0$	$-0^h\ 48^m\ 13^s.8$
Jangi-köl » » 11, 0 » »	$+4\ 49\ 42.8-\lambda$	$+4\ 56\ 57.1-\lambda$	$+4\ 59\ 54.1-\lambda$
» » » 18, 3 » »	$+4\ 50\ 28.3-\lambda$	$+4\ 57\ 38.3-\lambda$	$+5\ 1\ 6.8-\lambda$
Tschertschen 1900 Janv. 13, 22 » »	$-0\ 56\ 7.5$	$-0\ 48\ 20.3$	$-0\ 42\ 57.5$

On obtient les systèmes d'équations, le temps étant compté de l'époque 1899 Déc. 18, 3^h t. m. de Greenwich:

Chron. K. 5442.

$$\begin{aligned} -0^h\,58^m\,28^s.0 &= \gamma_0 - 13.1a + (13.1)^2 b \\ +6.41 &= a - 7b \\ -0\;56\;\;7.5 &= \gamma_0 + 26.8a + (26.8)^2 b \end{aligned}$$

Chron. K. 4889.

$$\begin{aligned} -0\;51\;24.0 &= \gamma_0 - 13.1a + (13.1)^2 b \\ +5.75 &= a - 7b \\ -0\;48\;20.3 &= \gamma_0 + 26.8a + (26.8)^2 b \end{aligned}$$

Chron. Eriksson.

$$\begin{aligned} -0\;48\;13.8 &= \gamma_0 - 13.1a + (13.1)^2 b \\ +10.24 &= a - 7b \\ -0\;42\;57.5 &= \gamma_0 + 26.8a + (26.8)^2 b \end{aligned}$$

La solution de ces équations a fourni pour les coefficients de la formule

$$\gamma = \gamma_0 + at + bt^2$$

les valeurs suivantes:

Chronomètre.	γ_0	a	b
K. 5442 . . .	$-0^h\,56^m\,52^s.9$	$+5^s.43$	$-0^s.140$
K. 4889 . . .	$-0\;50\;\;4.2$	$+5.36$	-0.056
Er.	$-0\;45\;\;50.7$	$+9.45$	-0.112

La période 2 contient les lieux N^{os} 21—24, dont le lieu N° 21 a été visité trois fois, 1899 Déc. 11—18, 1900 Févr. 29—Mars 4 et 1900 Mai 12—13. En sacrifiant l'ordre chronologique, je rendrai compte des calculs appartenant aux observations faites aux deux dernières occasions en même temps que sont relatés les calculs des observations de cette période.

N° 21. Jangi-köl.

Pendant les trois visites, que le D^r Hedin a fait à ce lieu, vingt-deux séries d'observations sont faites, dont sept ont été employés pour la détermination de la latitude et les autres pour celle de la longitude et des corrections des chronomètres.

Un calcul préliminaire donna comme première approximation de la latitude la valeur 40° 52′ 0″, qui ne diffère que par 3″ de la valeur finale. Les corrections qu'on doit appliquer aux corrections des chronomètres trouvées par le premier calcul des séries d'observations sont, en conséquent, très petites.

Premièrement, les séries d'observations donnant les corrections des chronomètres par rapport au t. m. du lieu furent calculées, et après au moyen de ces corrections les séries, qui furent employées pour la détermination de la latitude.

A l'aide des coefficients différentiels on a enfin obtenu les corrections qu'on doit appliquer aux nombres fournis par le premier calcul pour obtenir les résultats définitifs.

Les observations du soleil, appartenant à la série 21 a, furent calculées chacune séparément d'après les formules (3). La latitude fut adoptée = 40° 52′ 0″.

Série N° 21 a. 1899 Déc. 10.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	− 23° 0′ 36″	$3^h 32^m 26^s.4$	$-6^m 38^s.2$	$3^h 25^m 48^s.2$	$22^h 36^m 15^s.2$	$+4^h 49^m 33^s.0$	$+4^h 49^m 35^s.1$
	☉	36	34 22.8	38.2	27 44.6	38 12.8	31.8	
	☉	37	36 38.8	38.2	30 0.6	40 23.6	37.0	
	☉	37	38 27.5	38.1	31 49.4	42 10.8	38.6	
C. G.	☉	38	40 55.2	38.1	34 17.1	44 29.2	47.9	45.2
	☉	38	42 45.7	38.0	36 7.7	46 19.2	48.5	
	☉	38	44 35.3	38.0	37 57.3	48 15.6	41.7	
	☉	39	46 35.9	38.0	39 57.9	50 15.2	42.7	
C. G.	☉	39	48 34.1	37.9	41 56.2	52 20.0	36.2	44.1
	☉	40	50 36.8	37.9	43 58.9	54 15.6	43.3	
	☉	40	52 57.2	37.8	46 19.4	56 32.8	46.6	
	☉	40	54 41.6	37.8	48 3.8	22 58 13.6	50.2	
C. D.	☉	41	56 31.7	37.7	49 54.0	23 0 18.8	35.2	36.7
	☉	41	58 32.7	37.7	51 55.0	2 14.0	41.0	
	☉	42	60 23.3	37.6	53 45.7	4 10.4	35.3	
	☉	42	62 26.7	37.6	55 49.1	6 14.0	35.1	

1899 Déc. 10, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 49^m 40^s.3$

Corr. (pour $d\varphi = +3''$) = −0.2

La série 21 b, consistant de 12 observations de la lune, fut calculée d'après les formules (5). Les observations furent partagées en deux groupes et les moyennes des z et des τ furent calculées dans chaque groupe. Comme valeur de la latitude fut employé $\varphi = 40° 52′ 3″$.

Série N° 21 b. 1899 Déc. 10.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α
I	$23^h 21^m 49^s.1$	50° 40′ 6″	175″	$22^h 24^m 8^s$	+8° 21′ 17″	$21^h 4^m 13^s.9$	$+0^s.9$	$0^h 26^m 58^s.4$
II	23 34 47.4	48 33 30	174	22 37 6	+8 24 3	21 16 45.5	+1.1	0 27 26.7

(Suite.)

Groupe.	Temps sid.	λ approx.	T. m. de J.-k.	γ
I	$21^h 31^m 13^s.2$	$5^h 47^m 23^s.0$	$4^h 11^m 33^s.2$	$+4^h 49^m 44^s.1$
II	21 44 13.3	»	4 24 31.2	43.8

1899 Déc. 10, $22^h.5$ t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 49^m 43^s.9$

Les 12 observations de l'étoile β Orion, qui sont contenues dans la série N° 21 c, furent calculées chacune séparément d'après les formules (3). La valeur de la latitude, employée dans le calcul, est 40° 52′ 0″. Les coordonnées apparentes de l'étoile sont: $\alpha = 5^h 9^m 46^s.0$; $\delta = -8° 19' 1''$.

Série N° 21 c. 1899 Déc. 11.

	t	Temps sidéral.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	$19^h 45^m 46^s.8$	$0^h 55^m 32^s.8$	$7^h 35^m 19^s.3$	$2^h 45^m 30^s.4$	$+4^h 49^m 48^s.9$	
	47 36.3	57 22.3	37 8.5	47 20.8	49 47.7	$+4^h 49^m 48^s.3$
	50 41.5	1 0 27.5	40 13.2	49 26.0	(50 47.2)	
C. G.	54 28.1	4 14.1	43 59.2	54 17.2	49 42.0	
	56 42.0	6 28.0	46 12.7	56 30.8	49 41.9	41.5
	19 58 26.5	8 12.5	47 56.9	2 58 16.4	49 40.5	
C. G.	20 0 26.5	10 12.5	49 56.6	3 0 16.8	49 39.8	
	2 53.5	12 39.5	52 23.2	2 42.0	49 41.2	40.6
	4 31.7	14 17.7	54 1.1	4 20.4	49 40.7	
C. D.	7 38.0	17 24.0	57 6.9	7 16.4	49 50.5	
	9 38.7	19 24.7	59 7.3	9 19.2	49 48.1	46.6
	11 42.8	21 28.8	61 11.1	11 30.0	49 41.1	

1899 Déc. 11, 2^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 49^m 44^s.2$

Corr. (pour $d\varphi = +3''$) = +0.2

Les observations de la lune furent ici, comme en général, calculées après les observations du soleil et des étoiles. La correction du chronomètre, qui fut employée pour le calcul de la latitude au moyen des séries N^{os} 21 et 21 d, était la valeur de γ, trouvée de la série N° 21 c et réduite aux époques des séries 21 et 21 d au moyen des corrections $-1^s.4$ et $+0^s.7$, qui correspondent à la valeur

$$\Delta\gamma = +6^s.6.$$

La série N° 21, qui fut calculée d'après les formules (7), la correction du chronomètre étant adoptée $= +4^h 49^m 42^s.8$, donna le résultat suivant.

Série N° 21. 1899 Déc. 10.

		T. m de Greenwich.	δ	T. m. de Jangi-köl.	Equ. de temps.	t	N	φ N	φ	Moyennes.
C. D.	☉	$20^h 14^m$	$-23° 0' 19''$	$2^h 1^m 56^s.0$	$+6^m 39^s.8$	$2^h 8^m 35^s.8$	333 22′ 2″	67 28′ 53″	40 50′ 55″	
	☉	16	19	3 59.2	39.8	10 39.0	333 14 11	67 36 56	51 7	
	☉	18	20	5 58.4	39.7	12 38.1	333 6 25	67 44 55	51 20	$40° 51' 14''$
	☉	20	20	8 4.8	39.7	14 44.5	332 57 58	67 53 38	51 36	
C. G.	☉	23	20	10 58.0	39.6	17 37.6	332 46 7	68 7 13	53 20	
	☉	25	21	12 57.2	39.6	19 36.8	332 37 43	68 15 47	53 30	
	☉	27	21	14 54.0	39.5	21 33.5	332 29 18	68 24 22	53 40	53 26
	☉	29	22	17 2.0	39.5	23 41.5	332 19 51	68 33 21	53 12	
C. G.	☉	31	22	19 3.6	39.5	25 43.1	332 10 41	68 42 16	52 57	
	☉	33	22	21 1.2	39.4	27 40.6	332 1 39	68 51 53	53 32	
	☉	35	23	23 5.2	39.4	29 44.6	331 51 52	69 1 38	53 30	53 23
	☉	37	23	25 12.0	39.3	31 51.3	331 41 40	69 11 51	53 31	
C. D.	☉	39	24	27 10.8	39.3	33 50.1	331 31 52	69 18 43	50 35	
	☉	41	24	28 58.0	39.2	35 37.2	331 22 52	69 28 43	51 35	
	☉	44	25	31 20.0	39.2	37 59.2	331 10 40	69 40 40	51 20	51 7
	☉	45	25	32 52.8	39.2	39 32.0	331 2 29	69 48 29	50 58	

Moyenne $\varphi = 40° 52' 17''$

Corr. (pour $d\gamma = -0^s.8$) = $+ 6''$

Les observations qui sont contenues dans la série N° 21 d, furent calculées d'après les formules (8). La correction du chronomètre, employée pour le calcul, était $+ 4^h 49^m 44^s.9$.

Série N° 21 d. 1899 Déc. 11. Étoile: β Orion $\begin{cases} \alpha = 5^h 9^m 46^s.0 \\ \delta = -8° 19' 0'' \end{cases}$

	T. m. de Jangi-köl.	t	A	φ	Moyennes.
C. D.	$9^h 55^m 0^s.5$	331° 27′ 44″	325° 7′ 2″	40° 51′ 24″	
	57 13.3	332 1 2	325 42 56	51 24	40° 51′ 24″
	9 58 57.3	332 27 6	326 11 5	(50 52)	
C. G.	10 2 28.5	333 20 3	327 9 44	52 44	
	7 10.1	334 30 37	328 27 56	52 58	52 47
	9 14.9	335 1 56	329 2 48	52 40	
C. G.	11 8.9	335 30 30	329 35 4	53 8	
	13 18.9	336 3 4	330 11 42	52 44	52 59
	15 6.1	336 29 57	330 42 21	53 6	
C. D.	18 26.9	337 20 18	331 39 24	51 40	
	20 6.1	337 45 10	332 8 1	51 32	51 35
	22 0.9	338 13 57	332 40 54	51 32	

Moyenne $\varphi = 40° 52' 11''$

Corr. (pour $d\gamma = -0^s.8$) = $-6''$

La série 21 A contient huit observations de la lune et huit observations simultanées de l'étoile α Orion. Toutes ces observations furent calculées chacune séparément d'après les formules (3) et le calcul est basé sur la valeur adoptée $\varphi = 40° 52' 0''$.

Série N° 21 A. 1899 Déc. 18. L'étoile α Orion $\begin{cases} \alpha = 5^h\ 49^m\ 47^s.8 \\ \delta = +7°\ 23'\ 17'' \end{cases}$

	t	Temps sidéral.	T. m. de Jangi-köl.	Chronomètre.	γ	Moyennes.
C. D.	$20^h\ 18^m\ 6^s.3$	$2^h\ 7^m\ 54^s.1$	$8^h\ 19^m\ 57^s.4$	$3^h\ 29^m\ 24^s.8$	$+4^h\ 50^m\ 32^s.6$	$+4^h\ 50^m\ 33^s.4$
	20 3.1	9 50.9	21 53.8	31 19.6	34.2	
C. G.	33 3.6	22 51.4	34 52.2	44 26.8	25.4	26.4
	35 4.7	24 52.5	36 53.0	46 25.6	27.4	
C. G.	36 58.4	26 46.2	38 46.4	48 20.4	26.0	25.8
	39 16.8	29 4.6	41 4.4	3 50 38.8	25.6	
C. D.	50 58.8	40 46.6	52 44.5	4 2 15.6	28.9	30.7
	53 4.8	42 52.6	54 50.1	4 17.6	32.5	

1899 Déc. 18, 3^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\ 50^m\ 29^s.1$
Corr. (pour $d\varphi = +3''$) = $+0^s.1$

Série N° 21 A. 1899 Déc. 18. La lune (☾).

	δ	t	α	Temps sidéral.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	+20° 31' 6''	$19^h\ 11^m\ 7^s.9$	$7^h\ 1^m\ 38^s.4$	$2^h\ 12^m\ 46^s.3$	$8^h\ 24^m\ 48^s.7$	$3^h\ 34^m\ 18^s.4$	$+4^h\ 50^m\ 30^s.3$	$+4^h\ 50^m\ 30^s.2$
	30 54	12 58.9	1 42.6	14 41.5	26 43.6	36 13.6	30.0	
C. G.	30 36	15 55.2	1 49.6	17 44.8	29 46.4	39 24.8	21 6	22.4
	30 24	17 50.5	1 53.9	19 44.4	31 45.7	41 22.4	23.3	
C. G.	29 15	29 17.6	2 19.7	31 37.3	43 36.6	53 14.0	22.6	22.8
	29 2	31 18.4	2 24.3	33 42.7	45 41.7	55 18.8	22.9	
C. D.	28 51	33 15.7	2 28.5	35 44.2	47 42.9	57 16.8	26.1	28.2
	28 39	35 14.8	2 32.9	37 47.7	49 46.0	59 15.6	30.4	

1899 Déc. 18, 3^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h\ 50^m\ 25^s.9$
Corr. de l'irradiation = $+1^s.5$

Après un voyage de deux mois et demi vers le sud, pendant lequel le D^r Hedin a visité les lieux N^{os} 22—29, il est revenu à Jangi-köll le 28 Février 1900. Pendant cette seconde visite les séries d'observations 21 B—21 Ed sont faites.

La série 21 B fut calculée d'après les formules (3). Chaque observation fut traitée séparément et la valeur employée de la latitude était 40° 52' 0".

Série N° 21 B. 1900 Février 28.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$-7^\circ 42' 7''$	$1^h 51^m 40^s.8$	$+12^m 36^s.5$	$2^h 4^m 17^s.3$	$21^h 12^m 22^s.8$	$+4^h 51^m 54^s.5$	$+4^h 51^m 55^s.5$
	☉	42 5	53 32.9	36.5	6 9.4	14 14.8	51 54.6	
	☉	42 3	55 34.5	36.5	8 11.0	16 18.8	51 52.2	
	☉	42 2	1 57 37.9	36.5	10 14.4	18 13.6	52 0.8	
C. G.	☉	41 59	2 0 39.2	36.5	13 15.7	21 13.2	52 2.5	52 3.5
	☉	41 57	2 45.5	36.5	15 22.0	23 17.2	52 4.8	
	☉	41 55	4 44.1	36.5	17 20.6	25 16.8	52 3.8	
	☉	41 54	6 44.7	36.4	19 21.1	27 18.4	52 2.7	
C. G.	☉	41 52	8 42.7	36.4	21 19.1	29 16.4	52 2.7	52 3.9
	☉	41 50	10 46.4	36.4	23 22.8	31 16.4	52 6.4	
	☉	41 48	12 45.9	36.4	25 22.3	33 20.8	52 1.5	
	☉	41 46	14 38 4	36.4	27 14.8	35 10.0	52 4.8	
C. D.	☉	41 44	16 32.0	36.4	29 8.4	37 12.4	51 56.0	51 53.1
	☉	41 42	18 31.3	36.3	31 7.6	39 13.2	51 54.4	
	☉	41 40	20 29.2	36.3	33 5.5	41 11.2	51 54.3	
	☉	41 38	22 24.1	36.3	35 0.4	43 12.8	51 47.6	

1900 Févr. 28, 21^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 51^m 59^s.0$

Corr. (pour $d\varphi = +3''$) $= -0^s.2$

La série 21 Ba contient seize observations du soleil, qui furent calculées chacune séparément d'après les formules (3), la latitude étant adoptée $= 40^\circ 52' 0''$.

Série N° 21 Ba. 1900 Février 28.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$-7^\circ 40' 10''$	$3^h 55^m 38^s.5$	$+12^m 34^s.0$	$4^h 8^m 12^s.5$	$23^h 16^m 18^s.0$	$+4^h 51^m 54^s.5$	$+4^h 51^m 51^s.7$
	☉	40 9	57 28.4	34.0	10 2.4	18 11.2	51 51.2	
	☉	40 7	3 59 32.7	34.0	12 6.7	20 16.8	51 49.9	
	☉	40 5	4 1 29.3	34.0	14 3.3	22 12.0	51 51.3	
C. G.	☉	40 3	3 44.0	34.0	16 18.0	24 15.2	52 2.8	52 2.3
	☉	40 1	5 40.5	34.1	18 14.6	26 12.0	52 2.6	
	☉	39 59	7 38.7	34.1	20 12.8	28 11.2	52 1.6	
	☉	39 57	9 39.3	34.1	22 13.4	30 11.2	52 2.2	

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. G.	☉	$-7^\circ 39' 55''$	$4^h 11^m 37^s.5$	$+12^m 34^s.1$	$4^h 24^m 11^s.6$	$23^h 32^m 10^s.8$	$+4^h 52^m 0^s.8$	$+4^h 52^m 1^s.2$
	☉	39 53	13 36.9	34.1	26 11.0	34 10.0	52 1.0	
	☉	39 51	15 40.7	34.1	28 14.8	36 13.6	52 1.2	
	☉	39 49	17 42.1	34.2	30 16.3	38 14.4	52 1.9	
C. D.	☉	39 47	20 27.3	34.2	33 1.5	41 10.0	51 51.5	51 51.9
	☉	39 45	22 30.8	34.2	35 5.0	43 13.6	51 51.4	
	☉	39 43	24 28.4	34.2	37 2.6	45 10.0	51 52.6	
	☉	39 41	26 31.7	34.2	39 5.9	47 14.0	51 51.9	

1900 Février 28, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 51^m 56^s.8$

Corr. (pour $d\varphi = +3''$) $= -0.1$

La série N° 21 C contient vingt distances zénithales circumméridiennes. Presque toutes sont pourtant faites avant le passage du méridien et pour la première d'elles l'angle horaire monte à 38^m. Ainsi, on a trouvé bon de les calculer d'après les formules (7), et comme l'angle $\varphi - N$ est environ 48°, il est bien défini par son cosinus. La correction du chronomètre, employée au calcul, est $+4^h 51^m 58^s.9$. Cette valeur est $4^s.5$ moindre que la valeur finale, et la latitude trouvée doit être corrigée d'un nombre correspondant, calculé avec la formule différentielle.

Série N° 21 C. 1900 Mars 1.

		T. m. de Greenwich.	δ	T. m. de Jangi-köl.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. D.	☉	$17^h 46^m.7$	$-7^\circ 21' 42''$	$23^h 34^m 22^s.1$	$-12^m 26^s.0$	$23^h 21^m 56^s.1$	$-7^\circ 27' 48''$	$48^\circ 19' 13''$	$40^\circ 51' 25''$	$40^\circ 51' 20''$
	☉	48.7	40	36 20.5	26.0	23 54.5	27 8	18 22	51 14	
	☉	50.7	38	38 20.5	26.0	25 54.5	26 31	18 0	51 29	
	☉	52.7	36	40 23.3	25.9	27 57.4	25 54	17 6	51 12	
C. G.	☉	56.8	32	44 30.1	25.9	32 4.2	24 48	17 57	53 9	52 46
	☉	17 58.6	30	46 16.1	25.9	33 50.2	24 21	17 19	52 58	
	☉	18 0.6	28	48 17.7	25.9	35 51.8	23 54	16 15	52 21	
	☉	2.5	27	50 13.7	25.9	37 47.8	23 30	16 7	52 37	
C. G.	☉	4.5	25	52 15.7	25.9	39 49.8	23 7	15 11	52 4	52 32
	☉	6.5	23	54 14.5	25.8	41 48.7	22 46	14 50	52 4	
	☉	8.7	21	56 23.7	25.8	43 57.9	22 25	15 28	53 3	
	☉	10.7	19	23 58 22.5	25.8	45 56.7	22 8	15 3	52 55	
C. D.	☉	13.5	16	0 1 12.1	25.8	48 46.3	21 47	13 47	52 0	51 34
	☉	15.7	14	3 25.7	25.7	51 0.0	21 34	13 4	51 30	
	☉	17.7	12	5 23.3	25.7	52 57.6	21 24	12 39	51 15	
	☉	19.6	10	7 14.5	25.7	54 48.8	21 17	12 47	51 30	

		T. m. de Greenwich.	δ	T. m. de Jangi-köl.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. D.	☉	$18^h 21^m.4$	$-7^\circ 21' 8''$	$0^h 9^m 15^s.3$	$-12^m 25^s.7$	$23^h 56^m 49^s.6$	$-7^\circ 21' 10''$	$48^\circ 12' 43''$	$40^\circ 51' 33''$	$40^\circ 51' 29''$
	☉	23.7	7	11 19.7	25.7	23 58 54.0	21 7	12 10	51 3	
	☉	25.7	5	13 22.9	25.7	0 0 57.2	21 5	12 43	51 38	
	☉	27.6	3	15 16.9	25.7	2 51.2	21 5	12 48	51 43	

Moyenne C. D. $\varphi = 40^\circ 51' 28''$

C. G. 52 39

Moyenne de ces deux $= 40^\circ 52' 3''$

Moyenne des corr. (pour $d\gamma = +4^s.5$) = + 6

$\varphi = 40^\circ 52' 9''$

Les douze observations lunaires, dont consiste la série N° 21 D, furent traitées d'après les formules (5). La latitude fut adoptée = 40° 52′ 3″ et l'angle horaire fut calculé de la moyenne de toutes les distances zénithales.

Série N° 21 D. La lune (☾). 1900 Mars 3.

T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α
$2^h 42^m 6^s.2$	80° 8′ 54″	1255″	$1^h 46^m 46^s$	+9° 2′ 7″	$5^h 38^m 57^s.2$	$+0^s.3$	$0^h 38^m 38^s.5$

(Suite.)

Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Jangi-köl.	γ
$6^h 17^m 36^s.0$	$5^h 47^m 23^s.0$	$7^h 34^m 5^s.1$	$+4^h 51^m 58^s.9$

Les deux séries N^{os} 21 E et 21 Ea furent calculées d'après les formules (3), la latitude étant adoptée = 40° 52′ 0″.

Série N° 21 E. 1900 Mars 3.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$-6^\circ 32' 54''$	$2^h 21^m 13^s.5$	$+11^m 59^s.4$	$2^h 33^m 12^s.9$	$21^h 41^m 13^s.6$	$+4^h 51^m 59^s.3$	$+4^h 52^m 1^s.0$
	☉	52	23 12.7	59.3	35 12.0	43 13.2	51 58.8	
	☉	50	25 21.2	59.3	37 20.5	45 18.4	52 2.1	
	☉	48	27 19.9	59.3	39 19.2	47 15.6	52 3.6	
C. G.	☉	46	29 21.1	59.3	41 20.4	49 13.2	52 7.2	52 10.3
	☉	44	31 27.9	59.3	43 27.2	51 13.2	52 14.0	
	☉	42	33 21.3	59.3	45 20.6	53 10.8	52 9.8	
	☉	40	35 25.1	59.2	47 24.3	55 14.0	52 10.3	

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. G.	☉	$-6°\,32'\,38''$	$2^h\,37^m\,22^s.3$	$+11^m\,59^s.2$	$2^h\,49^m\,21^s.5$	$21^h\,57^m\,12^s.8$	$+4^h\,52^m\,8^s.7$	$+4^h\,52^m\,9^s.8$
	☉	36	39 23.7	59.2	51 22.9	21 59 16.4	52 6.5	
	☉	34	41 24.8	59.2	53 24.0	22 1 12.4	52 11.6	
	☉	32	43 30.4	59.2	55 29.6	3 17.2	52 12.4	
C. D.	☉	30	46 10.5	59.2	2 58 9.7	6 13.2	51 56.5	51 59.6
	☉	28	48 14.9	59.2	3 0 14.1	8 12.4	52 1.7	
	☉	26	50 13.2	59.1	2 12.3	10 11.2	52 1.1	
	☉	24	52 13.1	59.1	4 12.2	12 13.2	51 59.0	

1900 Mars 3, 21^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\,52^m\,5^s.2$
Corr. (pour $d\varphi = +3''$) = -0.2

Série N° 21 Ea. 1900 Mars 3.

		δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$-6°\,30'\,43''$	$4^h\,37^m\,5^s.2$	$+11^m\,58^s.1$	$4^h\,49^m\,3^s.3$	$23^h\,57^m\,8^s.8$	$+4^h\,51^m\,54^s.5$	$+4^h\,51^m\,55^s.7$
	☉	41	39 11.1	58.1	51 9.2	23 59 12.0	51 57.2	
	☉	39	41 12.8	58.0	53 10.8	0 1 13.2	51 57.6	
	☉	37	43 6.8	58.0	55 4.8	3 11.2	51 53.6	
C. G.	☉	35	45 22.5	58.0	57 20.5	5 9.2	52 11.3	52 10.1
	☉	34	47 23.6	58.0	4 59 21.6	7 8.8	52 12.8	
	☉	32	49 18.0	58.0	5 1 16.0	9 7.6	52 8.4	
	☉	30	51 39.2	58.0	3 37.2	11 29.2	52 8.0	
C. G.	☉	28	53 25.2	58.0	5 23.2	13 12.0	52 11.2	52 9.2
	☉	26	55 23.7	57.9	7 21.6	15 11.2	52 10.4	
	☉	24	57 22.1	57.9	9 20.0	17 10.4	52 9.6	
	☉	22	4 59 18.7	57.9	11 16.6	19 11.2	52 5.4	
C. D.	☉	20	5 1 23.2	57.9	13 21.1	21 17.6	52 3.5	52 2.9
	☉	18	3 17.9	57.9	15 15.8	23 12.0	52 3.8	
	☉	16	5 15.6	57.9	17 13.5	25 10.8	52 2.7	
	☉	14	7 17.6	57.8	19 15.4	27 13.6	52 1.8	

1900 Mars 3, 23^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\,52^m\,4^s.5$
Corr. (pour $d\varphi = +3''$) = -0.1

Pour le calcul des séries N^{os} 21 Eb et 21 Ec on s'est servi des formules (3) et (5). Dans la série 21 Eb les moyennes des τ et des z furent calculées de toutes les douze observations. La série 21 Ec fut partagée en deux groupes et les moyennes furent calculées dans chaque groupe, consistant de six observations. La valeur employée de la latitude était dans tous les deux cas $40°\,52'\,2''$.

Série N° 21 Eb. La lune (☾). 1900 Mars 3.

T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
$0^h 47^m 13^s.3$	46° 52′ 13″	1126″	$23^h 51^m 55^s$	+ 13° 37′ 20″	$2^h 55^m 36^s.5$	$-2^s.4$	$1^h 30^m 50^s.6$

(Suite.)

Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Jangi-köl.	γ
$4^h 26^m 24^s.7$	$5^h 47^m 23^s.0$	$5^h 39^m 16^s.1$	$+4^h 52^m 2^s.8$

Série N° 21 Ec. La lune (☾). 1900 Mars 4.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
I	$2^h 54^m 20^s.6$	69° 13′ 39″	137″	$1^h 59^m 3^s$	+ 14° 1′ 24″	$4^h 57^m 59^s.4$	$0^s.0$	$1^h 35^m 52^s.4$
II	3 6 15.9	71 22 33	140	2 10 58	+ 14 3 39	5 9 28.6	0.0	1 36 20.8

(Suite.)

Groupe.	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Jangi-köl.	γ
I . . .	$6^h 33^m 51^s.8$	$5^h 47^m 23^s.0$	$7^h 46^m 22^s.3$	$+4^h 52^m 1^s.7$
II	6 45 49.4	»	7 58 18.0	2.1

1900 Mars 4, 2^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 52^m 1^s.9$

La série 21 Ed consiste en huit observations de la lune et huit observations de l'étoile β Andromède. Chaque observation fut calculée séparément d'après les formules (3). Au calcul des observations stellaires la latitude fut adoptée = 40° 52′ 0″. Pour les observations lunaires, qui furent calculées plus tard, on s'est servi de la valeur 40° 52′ 3″.

I. Série N° 21 Ed. L'étoile β Andromède. 1900 Mars 4 $\begin{cases} \alpha = 1^h 4^m 8^s.4 \\ \delta = +35\ 5'\ 35'' \end{cases}$

	t	Temps sidéral.	λ approx.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	$5^h 54^m 38^s.9$	$6^h 58^m 47^s.3$	$5^h 47^m 23^s.0$	$8^h 11^m 13^s.8$	$3^h 19^m 15^s.2$	$+4^h 51^m 58^s.6$	$+4^h 52^m 0^s.8$
	56 40.3	7 0 48.7	—	13 14.9	21 12.0	52 2.9	
C. G.	6 8 1.2	12 9.6	—	24 33.9	32 23.2	52 10.7	52 9.0
	9 52.8	14 1.2	—	26 25.2	34 17.2	52 8.4	
	11 53.3	16 1.7	—	28 25.4	36 16.0	52 9.4	52 8.4
	13 59.2	18 7.6	—	30 30.9	38 23.6	52 7.3	
C. D.	24 47.2	28 55.6	—	41 17.2	49 13.6	52 3.6	52 3.3
	26 46.7	30 55.1	—	43 16.3	51 13.2	52 3.1	

1900 Mars 4, 3^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 52^m 5^s.5$

Corr. (pour $d\varphi = +3''$) = 0.1

II. Série N° 21 Ed. La lune (☾). 1900 Mars 4.

	δ	t	α	Temps sidéral.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	+14° 6′ 49″	$5^h 25^m 48^s.3$	$1^h 37^m 1^s.1$	$7^h 2^m 49^s.4$	$8^h 15^m 15^s.2$	$3^h 23^m 14^s.8$	$+4^h 52^m 0^s.4$	
	7 10	27 37.6	5.6	4 43.2	17 8.7	25 9.2	51 59.5	$+4^h 52^m 3^s.9$
C. G.	7 34	29 46.5	10.6	6 57.1	19 22.2	27 15.2	52 7.0	
	7 56	31 42.1	15.3	8 57.4	21 22.2	29 13.6	52 8.6	
C. G.	10 2	42 28.9	42.0	20 10.9	32 33.9	40 28.0	52 5.9	
	10 23	44 16.5	46.3	22 2.8	34 25.5	42 18.0	52 7.5	52 3.5
C. D.	10 44	45 56.7	50.8	23 47.5	36 9.9	44 10.8	51 59.1	
	11 12	48 23.1	56.7	26 19.8	38 41.8	46 40.4	52 1.4	

1900 Mars 4, 3^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 52^m 3^s.7$

La troisième visite du Dr Hedin à Jangi-köl a eu lieu 1900 Mai 12—16. Pendant ces jours 6 séries d'observations sont faites. De ces séries trois sont faites au voisinage du méridien et sont employées pour la détermination de la latitude. Les autres trois donnent la correction du chronomètre d'observation. Quant à la correction du chronomètre par rapport au temps moyen de Greenwich, dont on a besoin pour le calcul des coordonnées du soleil et de la lune, cette correction fut trouvée au moyen des formules valant pour la période, à laquelle ces observations appartiennent. Comme j'ai dit auparavant, l'ordre de cet exposé est un autre que celui des calculs numériques. En général, les observations aux lieux, dont les longitudes étaient connues, furent premièrement calculées, et après que les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Greenwich étaient ainsi connues, le calcul put être commencé pour les autres lieux.

La série 21 F consiste en seize observations du soleil, faites dans des angles horaires d'environ 2^h. Elle fut calculée d'après les formules (3), et chaque observation fut traitée séparément. La valeur de la latitude employée au calcul était 40° 52′ 0″, et la correction trouvée du chronomètre fut corrigée au moyen de la formule différentielle.

Série N° 21 F. 1900 Mai 12.

		T. m. de Green-wich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$20^h 7^m$	+18 18′ 1″	$1^h 58^m 2^s.9$	$-3^m 48^s.5$	$1^h 54^m 14^s.3$	$21^h 2^m 20^s.4$	$+4^h 51^m 53^s.9$	
	☉	9	2	2 0 5.7	—	56 17.1	4 24.4	51 52.7	$+4^h 51^m 54^s.9$
	☉	11	3	2 6.5	—	1 58 18.0	6 22.8	51 55.2	
	☉	13	4	4 4.1	—	2 0 15.5	8 17.6	51 57.9	
C. G.	☉	16	6	7 11.2	—	3 22.6	11 20.0	52 2.6	
	☉	19	8	9 38.9	—	5 50.3	13 46.4	52 3.9	52 2.9
	☉	20	8	11 9.7	—	7 21.1	15 19.6	52 1.5	
	☉	22	10	13 14.4	—	9 25.8	17 22.4	52 3.4	

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. G.	☉	$20^h 24^m$	$+18\ 18'\ 11''$	$2^h 15^m\ 4^s.3$	$-3^m 48^s.5$	$2^h 11^m 15^s.7$	$21^h 19^m 13^s.6$	$+4^h 52^m\ 2^s.1$	$+4^h 52^m\ 2^s.4$
	☉	26	12	17 7.3	—	13 18.7	21 16.0	52 2.7	
	☉	29	14	19 37.9	—	15 49.3	23 46.8	52 2.5	
	☉	30	15	21 15.8	—	17 27.2	25 24.8	52 2.4	
C. D.	☉	33	17	24 4.7	—	20 16.1	28 23.6	51 52.5	51 54.3
	☉	35	18	26 15.3	—	22 26.7	30 30.8	51 55.9	
	☉	37	19	27 56.8	—	24 8.2	32 14.0	51 54.2	
	☉	39	20	30 7.5	—	26 19.0	34 24.4	51 54.6	

1900 Mai 12, 20^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h 51^m 58^s.6$
Corr. (pour $d\varphi = +3''$) $= -0.1$

Les observations solaires de la série N° 21 Fa, faites au même jour que les précédentes, furent aussi calculées chacune séparément d'après les formules (3) et avec la valeur de la latitude 40° 52′ 0″. Elles sont faites aux angles horaires de 6^h et à un azimut assez favorable pour une bonne détermination des corrections des chronomètres.

Série N° 21 Fa. 1900 Mai 13.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jangi-köl.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$0^h\ 8^m$	$+18°\ 20'\ 30''$	$5^h 59^m 12^s.0$	$-3^m 48^s.7$	$5^h 55^m 23^s.3$	$1^h\ 3^m\ 31^s.2$	$+4^h 51^m 52^s.1$	$+4^h 51^m 52^s.9$
	☉	10	31	6 0 57.5	—	57 8.8	5 15.2	53.6	
	☉	13	33	4 8.7	—	6 0 20.0	8 27.6	52.4	
	☉	15	34	6 6.8	—	2 18.1	10 24.8	51 53.3	
C. G.	☉	18	36	9 2.8	—	5 14.1	13 9.6	52 4.5	52 2.1
	☉	20	37	11 18.2	—	7 29.5	15 28.0	1.5	
	☉	22	38	13 5.3	—	9 16.6	17 14.4	2.2	
	☉	24	40	15 3.2	—	11 14.5	19 14.4	0.1	
C. G.	☉	26	41	17 12.4	—	13 23.7	21 22.4	1.3	52 2.3
	☉	28	42	19 9.8	—	15 21.1	23 18.0	3.1	
	☉	30	44	21 17.5	—	17 28.8	25 26.0	2.8	
	☉	32	45	23 6.0	—	19 17.3	27 15.2	52 2.1	
C. D.	☉	34	47	24 59.4	—	21 10.7	29 16.0	51 54.7	51 54.6
	☉	36	48	27 7.6	—	23 18.9	31 23.2	55.7	
	☉	38	49	29 1.8	—	25 13.1	33 18.8	54.3	
	☉	40	50	30 57.2	—	27 8.5	35 14.8	53.7	

1900 Mai 13, 0^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h 51^m 58^s.0$

Les deux séries d'observations lunaires N^{os} 21 Fb et 21 Fc consistent chacune en douze distances zénithales. Dans la première les moyennes de tous les temps observés et des distances zénithales correspondantes furent calculées et l'angle horaire, trouvé au moyen des formules (3), fut corrigé d'après les formules (5); la dernière série fut partagée en deux groupes, et les mêmes calculs furent faits dans chaque groupe.

La série N° 21 Fb donne la correction du chronomètre; la série N° 21 Fc, qui est faite à un angle horaire de 1^h fut employée pour la détermination de la latitude. La correction du chronomètre, trouvée de la dernière série, fut comparée à celle, trouvée de toutes les autres séries d'observations, et la différence dt fut changée en une correction de la latitude, employée pour le calcul, au moyen du coefficient $\frac{d\varphi}{dt}$, dont la valeur est environ $\frac{1}{5}$.

Série N° 21 Fb. La lune (☾). 1900 Mai 13.

T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
$2^h 48^m 11^s.3$	74° 49′ 31″	1092″	$1^h 52^m 46^s$	−17° 21′ 42″	$20^h 37^m 8^s.1$	$+4^s.0$	$14^h 26^m 19^s.5$

(Suite.)

Temps sid.	λ approx.	T. m. de Jangi-köl.	γ
$11^h 3^m 31^s.6$	$5^h 47^m 23^s.0$	$7^h 40^m 4^s.4$	$+4^h 51^m 53^s.1$

Série N° 21 Fc. La lune (☾). 1900 Mai 13.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α
I	$5^h 19^m 20^s.7$	60° 0′ 19″	146″	$4^h 23^m 56^s$	−17° 40′ 40″	$23^h 3^m 20^s.6$	$+6^s.2$	$14^h 31^m 39^s.6$
II	5 31 27.1	59 29 28	128	4 36 2	−17 42 10	23 15 5.7	+7.0	14 32 5.3

(Suite.)

Groupe.	Temps sid.	λ approx.	T. m. de Jangi-köl.	γ	γ Moyenne des autres séries.	dt	$\frac{d\varphi}{dt}$	$d\varphi$	φ
I	$13^h 35^m 6^s.4$	$5^h 47^m 23^s.0$	$10^h 11^m 14^s.4$	$+4^h 51^m 53^s.7$	$+4^h 51^m 56^s.7$	$+3^s.0$	+0.211	+9″.5	40° 52′ 12″
II	13 47 18.0	»	10 23 24.0	56.9	56.7	−0.2	+0.167	−0.5	40 52 2

Moyenne $\varphi = 40° 52′ 7″$

La série N° 21 G consiste en huit observations de la lune et huit observations de l'étoile α Vierge (Spica). Cette série fut calculée d'après les formules (7) et donne une détermination de la latitude. La longitude, employée pour la conversion du temps moyen en temps sidéral, était $5^h 47^m 23^s.0$ et la correction du chronomètre

fut adoptée $= +4^h\,51^m\,58^s.0$. Cette valeur de γ est $2^s.3$ plus grande que la valeur finale. Aux valeurs de la latitude, trouvées par le calcul, furent donc ajoutées les corrections correspondantes, calculées au moyen de la formule différentielle $d\varphi = = -\operatorname{tg} A \cos\varphi\, dt$. Les observations de l'étoile sont faites aux angles horaires de $0^h.4 - 0^h.9$ et donnent des résultats, qui sont mieux en accord avec la valeur de φ finale, que les observations lunaires, dans lesquelles les angles horaires montent à $1^h.2 - 1^h.6$.

I. Série N° 21 G. L'étoile α Vierge. 1900 Mai 14 $\begin{cases}\alpha = 13^h\,19^m\,58^s.6 \\ \delta = -10^\circ\,38'\,41''\end{cases}$

	T. m. de Jangi-köl.	Temps sid. de Jangi-köl.	t	N	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. D.	$10^h\,14^m\,22^s.4$	$13^h\,42^m\,11^s.4$	$5^h\,33'\,12''$	$-10\,41'\,37''$	$51\,32'\,35''$	$40\,50'\,58''$	$40^\circ\,51'\,0''$
	16 14.4	44 3.7	6 1 17	42 9	33 12	51 3	
C. G.	28 20.4	56 11.7	9 3 17	46 34	39 10	52 36	52 36
	30 18.4	13 58 10.0	9 32 51	47 27	40 2	52 35	
	32 16.4	14 0 8.4	10 2 27	48 23	40 59	52 36	52 33
	34 11.6	2 3.9	10 31 20	49 21	41 51	52 30	
C. D.	46 24.0	14 18.3	13 34 56	56 37	47 20	50 43	50 55
	48 18.0	16 12.6	14 3 30	57 56	49 2	51 6	

Moyenne $\varphi = 40^\circ\,51'\,46''$

Corr. (pour $d\gamma = -2^s.3$) $= \quad +6''$

$\varphi = 40^\circ\,51'\,52''$

II. Série N° 21 G. La lune (☾). 1900 Mai 14.

	T. m. de Greenwich.	T. m. de Jangi-köl.	Temps sid. de Jangi-köl.	α	t	δ	N
C. D.	$4^h\,30^m\,55^s$	$10^h\,18^m\,18^s.4$	$13^h\,46^m\,8^s.1$	$15^h\,24^m\,10^s.4$	$22^h\,21^m\,57^s.7$	$-20^\circ\,14'\,35''$	$-22^\circ\,3'\,46''$
	32 53	20 16.4	48 6.4	24 14.8	23 51.6	14 45	$-21\,59\,29$
C. G.	34 52	22 15.2	50 5.6	24 19.1	25 46.5	14 56	55 18
	36 54	24 17.2	13 52 7.9	24 23.7	27 44.2	15 6	51 5
C. G.	49 44	37 7.2	14 5 0.0	24 52.3	40 7.7	16 13	27 7
	51 51	39 13.6	7 6.7	24 57.1	42 9.6	16 24	23 37
C. D.	53 51	41 13.6	9 7.1	25 1.5	44 5.6	16 34	20 21
	55 52	43 15.2	11 9.0	25 6.0	46 3.0	16 44	$-21\,17\,9$

(Suite.)

	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. D.	62° 55′ 28″	40° 51′ 42″	40° 51′ 42″
	51 10	51 41	
C. G.	47 57	52 39	52 35
	43 36	52 31	

	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. G.	62° 19′ 56″	40° 52′ 49″	40° 52′ 58″
	16 44	53 7	
C. D.	11 39	51 18	51 18
	8 26	51 17	

Moyenne $\varphi = 40° 52' 8''$
Corr. de l'irr. ($dz = -17''$) = $-18''$
Corr. (pour $dy = -2^s.3$) = $-11''$
$\varphi = 40° 51' 39''$

La série N° 21 H est la dernière au campement d'hiver de Jangi-köl. Elle consiste en seize distances zénithales circumméridiennes du soleil, qui furent calculées d'après le développement en série (6). La correction du chronomètre était $+ 4^h 51^m 58^s.0$. Cette valeur était $5^s.0$ plus grande que la valeur définitive. Les valeurs de la latitude, trouvées par le calcul, furent donc corrigées des nombres correspondants.

Série N° 21 H. 1900 Mai 16.

		T. m. de Greenwich.	T. m. de Jangi-köl.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta - z$
C. D.	☉	$18^h 4^m$	$23^h 51^m 14^s.0$	$+ 3^m 48^s.2$	$23^h 55^m 2^s.2$	+ 19° 13′ 57″	40° 52′ 43″
	☉	6	53 18.0	—	57 6.2	58	51 41
	☉	8	55 17.6	—	23 59 5.8	13 59	51 33
	☉	10	57 17.6	—	0 1 5.8	14 0	51 18
C. G.	☉	12	23 59 35.6	—	3 23.8	1	53 5
	☉	14	0 1 11.6	—	4 59.8	2	54 11
	☉	16	3 35.2	—	7 23.4	3	56 10
	☉	18	5 19.2	—	9 7.4	4	40 57 58
C. G.	☉	20	7 11.6	—	10 59.8	6	41 0 20
	☉	22	9 19.6	—	13 7.8	7	3 17
	☉	24	11 16.0	—	15 4.2	8	7 5
	☉	26	13 12.0	—	17 0.2	9	10 33
C. D.	☉	28	15 17.2	—	19 5.4	10	13 11
	☉	30	17 17.2	—	21 5.4	11	19 19
	☉	32	19 20.4	—	23 8.6	12	24 56
	☉	34	21 22.4	+ 3 48.2	25 10.6	14 14	30 56

(Suite.)

bm	*cn*	φ	Corr. (pour $d\gamma = -5\%$).	φ (Valeur corrigée.)	Moyennes.
− 1′ 34″	—	40° 51′ 9″	− 3″	40° 51′ 6″	40° 51′ 14″
− 0 32	—	51 9	− 2	51 7	
− 0 3	—	51 30	0	51 30	
− 0 5	—	51 13	0	51 13	
− 0 44	—	52 21	+ 2	52 23	52 39
− 1 35	—	52 36	+ 3	52 39	
− 3 28	—	52 42	+ 5	52 47	
− 5 17	—	52 41	+ 5	52 46	
− 7 40	+ 1″	52 41	+ 6	52 47	52 41
−10 56	+ 3	52 24	+ 7	52 31	
−14 23	+ 5	52 47	+ 9	52 56	
−18 19	+ 7	52 21	+10	52 31	
−23 5	+12	(50 18)	—	—	51 39
−28 11	+17	51 25	+13	51 38	
−33 56	+25	51 25	+15	51 40	
−40 9	+35	51 22	+17	51 39	

Moyenne $\varphi = 40° 52′ 3″$

Or, si l'on met ensemble les résultats différents, on obtient l'exposé suivant.

A. **La latitude du campement d'hiver de Jangi-köl.**

Objet d'obs.	Série.	Date.	φ	Angle horaire.	Poids.
☉	21	1899 Déc. 10	40° 52′ 23″	2^h	1
★	21 d	» 11	52 5	1.5	1
☉	21 C	1900 Mars 1	52 9	0	2
☾	21 Fc	Mai 13	52 7	1	1
☾	21 G	» 14	51 39	1.5	1
★	21 G	» 14	51 52	0.5	1
☉	21 H	» 16	52 3	0	2

Valeur définitive: $\varphi = 40° 52′ 3″ \pm 3″$

Les différences les plus grandes de la moyenne finale se trouvent dans la première et la cinquième série, qui sont faites à des angles horaires assez grands et qui sont, en conséquent, moins bonnes à la détermination de la latitude que la plupart des autres. Cependant, comme les autres séries donneraient le résultat 40° 52′ 4″,

si la 1ère et la 5ième série seraient exclues, on arriverait sous cette supposition presque au même résultat. Comme d'ailleurs le résultat de la deuxième série diffère peu de la moyenne finale, il serait sans influence sur le résultat définitif d'attribuer aux valeurs qui correspondent aux angles horaires les plus grands, des poids inférieurs à ceux employés ci-dessus.

B. **Les corrections du chronomètre d'observation.**

Objet d'obs.	Série.	Date.	γ	Poids.
☉	21 a	1899 Déc. 10, 22^h t. m. de Greenwich	$+4^h49^m40^s.1$	1
☾	21 b	» 10, 22.5 »	44.1	1
☆	21 c	» 11, 2 »	44.4	1

I. 1899 Déc. 10, $23^h.5$ t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h49^m42^s.8$

Objet d'obs.	Série.	Date.	γ
☆	21 A	1899 Déc. 18, 3^h t. m. de Greenwich	$+4^h50^m29^s.2$
☾	»	»	27.4

II. 1899 Déc. 18, 3^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h50^m28^s.3$

Objet d'obs.	Série.	Date.	γ	Poids.
☉	21 B	1900 Févr. 28, 21^h t. m. de Greenwich	$+4^h51^m58^s.8$	1
☉	21 Ba	» 28, 22 »	56.7	2

III. 1900 Févr. 28, 22^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h51^m57^s.4$

Objet d'obs.	Série.	Date.	γ	Poids.
☾	21 D	1900 Mars 3, 2^h t. m. de Greenwich	$+4^h51^m58^s.9$	1
☉	21 E	» 3, 21 »	52 5.0	1
☉	21 Ea	» 3, 23 »	52 4.4	2
☾	21 Eb	» 4, 0 »	52 2.8	1
☾	21 Ec	» 4, 2 »	52 1.9	1
☆	21 Ed	» 4, 3 »	52 5.4	2
☾	21 Ed	» 4, 3 »	52 3.7	1

IV. 1900 Mars 3, 22^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h52^m3^s.5$

Objet d'obs.	Série.	Date.	γ	Poids.
☉	21 F	1899 Mai 12, 21^h t. m. de Greenwich	$+4^h51^m58^s.5$	1
☉	21 Fa	» 13, 0,5 »	58.0	2
☾	21 Fb	» 13, 2 »	53.1	1

V. 1900 Mai 13, 0^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h51^m56^s.9$

La longitude de Jangi-köl, qu'on a déduite de ces nombres et des corrections des chronomètres par rapport au méridien de Greenwich pour les mêmes époques, est basée sur les longitudes connues de Karaul, Tschertschen et Ajagh-Arghan. Pour les deux premières époques valent les formules, qu'on trouve au commencement de ce chapitre et qui donnent les résultats suivants.

I. 1899 Déc. 10, $23^h.5$ t. m. de Greenwich.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$-7^j.125$	$-0^h\,56^m\,52^s.9$	$-38^s.7$	$-7^s.1$	$-0^h\,57^m\,38^s.7$	$0^m\,0^s.0$	$-0^h\,57^m\,38^s.7$
K. 4889 . .	»	$-0\,50\,4.2$	-38.4	-2.8	$-0\,50\,45.4$	$-\,7\,14.3$	$-0\,57\,59.7$
Er.	»	$-0\,45\,50.7$	-67.3	-5.7	$-0\,47\,3.7$	$-10\,11.3$	$-0\,57\,15.0$
						Moyenne γ =	$-0\,57\,37.8$
						γ (au t. m. de lieu) =	$+4\,49\,42.8$
						I. λ	$5\,47\,20.6$

II. 1899 Déc. 18, 3^h t. m. de Gr.

Chron.	t	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$0^j.000$	$-0^h\,56^m\,52^s.9$	$0^m\,0^s.0$	$-0^h\,56^m\,52^s.9$
K. 4889 . .	»	$-0\,50\,4.2$	$-\,7\,10.0$	$-0\,57\,14.2$
Er.	»	$-0\,45\,50.7$	$-10\,38.5$	$-0\,56\,29.2$
			Moyenne γ =	$-0\,56\,52.1$
			γ (au t. m. du lieu) =	$+4\,50\,28.3$
			II. λ =	$5\,47\,20.4$

Les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich, qui valent pour les trois dernières époques, furent calculées d'après les formules quadratiques, déduites des nombres suivants.

Lieu et époque.				Chronomètre.		
				K. 5442.	K. 4889.	Er.
Ajagh-Arghan	1900 Févr.	18,	1^h t. m. de Gr.	$-0^h\,55^m\,44^s.2$	$-0^h\,46^m\,29^s.1$	$-0^h\,39^m\,16^s.3$
Jangi-köl	» Mars	2, 10	» (III&IV)	$+4\,52\,0.5-\lambda$	$+5\,1\,56.6-\lambda$	$+5\,9\,49.8-\lambda$
»	» Mai	13, 0	»	$+4\,51\,56.9-\lambda$	$+5\,5\,36.5-\lambda$	$+5\,18\,47.3-\lambda$
Ajagh-Arghan	» Juin	4, 0	»	$-0\,55\,56.9$	$-0\,41\,23.1$	$-0\,26\,21.1$

Si le temps dans la formule

$$\gamma = \gamma_0 + at + bt^2$$

est calculé de l'époque 1900 Mars 2, 10^h t. m. de Gr., on obtient les équations de condition suivantes:

Chron. K. 5442.

$$\begin{aligned} -0^h\,55^m\,44^s.2 &= \gamma_0 - 12.4\,a + (12.4)^2 b \\ -3.6 &= +71.6\,a + (71.6)^2 b \\ -0\;55\;56.9 &= \gamma_0 + 93.6\,a + (93.6)^2 b \end{aligned}$$

Chron. K. 4889.

$$\begin{aligned} -0\;46\;29.1 &= \gamma_0 - 12.4\,a + (12.4)^2 b \\ +3\;39.9 &= +71.6\,a + (71.6)^2 b \\ -0\;41\;23.1 &= \gamma_0 + 93.6\,a + (93.6)^2 b \end{aligned}$$

Chron. Er.

$$\begin{aligned} -0\;39\;16.3 &= \gamma_0 - 12.4\,a + (12.4)^2 b \\ +8\;57.5 &= +71.6\,a + (71.6)^2 b \\ -0\;26\;21.1 &= \gamma_0 + 93.6\,a + (93.6)^2 b \end{aligned}$$

La solution de ces équations a donné les résultats suivants.

Chron.	γ_0	a	b
K. 5442 . . .	$-0^h\,55^m\,35^s.3$	$+0^s.607$	$-0^s.0090$
K. 4889 . . .	−0 45 28.6	+4.612	−0.0213
Er.	−0 37 19.6	+9.137	−0.0224

Les nombres qui sont contenus dans cette table, ne furent employés que pour le calcul de la longitude de Jangi-köl. Pour les autres lieux, qui ont été visités en 1900 du 18 Févr. au 4 Juin, sont employés des nombres, qu'on trouve dans la table II du chapitre III et dans la suite de cet ouvrage.

Or, on obtient pour les trois époques III—V les corrections des chronomètres suivantes.

III. 1900 Févr. 28, 22^h t. m. de Gr.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	$-1^j.50$	$-0^h\,55^m\,35^s.3$	$-0^s.9$	$0^s.0$	$-0^h\,55^m\,36^s.2$	$0^m\;0^s.0$	$-0^h\,55^m\,36^s.2$
K. 4889 . .	»	−0 45 28.6	− 6.9	0.0	−0 45 35.5	− 9 51.3	−0 55 26.8
Er.	»	−0 37 19.6	−13.7	−0.1	−0 37 33.4	−17 43.0	−0 55 16.4

Moyenne $\gamma = -0\;55\;26.5$

γ (au t. m. du lieu) $= +4\;51\;57.4$

III. $\lambda = 5\;47\;23.9$

IV. 1900 Mars 3, 22^h t. m. de Gr.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	+ 1^j.50	−0^h 55^m 35^s.3	+ 0^s.9	0^s.0	−0 55^m 34^s.4	0^m 0^s.0	−0^h 55^m 34^s.4
K. 4889 . .	»	−0 45 28.6	+ 6.9	0.0	−0 45 21.7	−10 1.0	−0 55 22.7
Er.	»	−0 37 19.6	+13.7	−0.1	−0 37 6.0	−17 55.8	−0 55 1.8

Moyenne γ = −0 55 19.6

γ (au t. m. du lieu) = +4 52 3.5

IV. λ = 5 47 23.1

V. 1900 Mai 13, 0^h t. m. de Gr.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442. γ
K. 5442 . .	+71^j.58	−0^h 55^m 35^s.3	+ 43^s.5	− 45^s.9	−0^h 55^m 37^s.7	0^m 0^s.0	−0^h 55^m 37^s.7
K. 4889 . .	»	−0 45 28.6	+330.3	−108.9	−0 41 47.2	−13 39.6	−0 55 26.8
Er.	»	−0 37 19.6	+654.0	−114.8	−0 28 20.4	−26 50.4	−0 55 10.8

Moyenne γ = −0 55 25.1

γ (au t. m. du lieu) = +4 51 56.9

V. λ = 5 47 22.0

Pour la détermination de la longitude on trouve ainsi les cinq valeurs

λ = 5^h 47^m 20^s.6
20.4
23.9
23.1
22.0

Moyenne λ = 5^h 47^m 22^s.0

N° 21. Campement d'hiver de Jangi-köl. **Résultats.**

Latitude = 40° 52′ 3″. Longitude = 86° 50′ 30″ E. de Greenwich.

N° 22. Le désert à Tschertschen.

La seule série existante, qui consiste en 12 observations de l'étoile α Petit Chien, est insuffisante pour la détermination de coordonnées géographiques.

N° 23. Keng-lajka, à Tschertschen-darja.

Six séries d'observations sont faites à ce lieu. Deux de ces séries contiennent des observations solaires, deux des observations de la lune et deux des observations de l'étoile α Grand Chien (Sirius). Pour la détermination de la latitude ont été employées les séries N^{os} 23 et 23 e, dont la première consiste en vingt distances zénithales circumméridiennes du soleil, la dernière en douze observations de Sirius, faites à des angles horaires de 1^h. Des quatre autres séries on s'est servi pour la détermination de la correction du chronomètre d'observation.

Comme en général, les observations du soleil et de l'étoile furent calculées avant celles de la lune. La première approximation de la latitude était 38° 31′ 0″, et avec cette valeur les séries 23 b et 23 d furent calculées. Avant d'être employée pour le calcul des séries 23 et 23 e, la correction du chronomètre d'observation, trouvée des séries 23 b et 23 d, fut corrigée de $+ 0^s.6$, la moyenne des corrections $+ 6^s.6$ et $- 5^s.3$, qui correspondent à $d\varphi = - 1' 20''$, la différence entre la première et la deuxième approximation de la latitude, 38° 29′ 40″. De cette manière on a obtenu la valeur $\gamma = + 4^h 46^m 36^s.4$, dont on s'est servi pour le calcul complet des séries N^{os} 23 et 23 e. Après que toutes les séries d'observations avaient été calculées d'après les formules exactes, les dernières approximations furent calculées au moyen des formules différentielles. Dans l'exposé suivant, les corrections appartenant aux approximations successives, sont sommées et la somme seule indiquée à chaque série. De ce qui a été dit, l'ordre des calculs est clair; les résultats en seront donc donnés dans l'ordre chronologique des observations.

La série N° 23 fut calculée avec la valeur adoptée $\gamma = + 4^h 46^m 36^s.4$ d'après les formules (6), qui donnent les réductions au méridien des distances zénithales observées.

Série N° 23. 1900 Janv. 8.

		T. m. de Greenwich.	δ	T. m. de Keng-lajka.	Equ. de temps.	t	$\delta + z$	bm	cn	φ
C. D.	☉	$17^h 53^m.5$	$- 22° 9' 54''$	$23^h 37^m 0^s.4$	$- 7^m 8^s.9$	$23^h 29^m 51^s.5$	38° 52′ 55″	− 24′ 41″	+ 3″	38° 28′ 17″
	☉	55.5	53	38 52.8	9.0	31 43.8	49 13	− 21 43	+ 2	27 32
	☉	17 57.5	52	40 56.4	9.0	33 47.4	47 43	− 18 40	+ 2	29 5
	☉	18 0.0	52	43 12.0	9.0	36 3.0	44 24	− 15 36	+ 1	28 49
C. G.	☉	2.5	51	46 0.8	9.1	38 51.7	43 5	− 12 9	+ 1	30 57
	☉	5.0	50	48 18.0	9.1	41 8.9	40 43	− 9 40	—	31 3
	☉	7.0	49	50 11.6	9.1	43 2.5	38 34	− 7 49	—	30 45
	☉	8.5	49	52 4.4	9.2	44 55.2	36 36	− 6 11	—	30 25
C. G.	☉	11.0	48	53 57.2	9.2	46 48.0	34 45	− 4 44	—	30 1
	☉	13.0	47	56 10.4	9.2	49 1.2	33 5	− 3 17	—	29 48
	☉	15.0	46	23 57 58.4	9.3	50 49.1	32 35	− 2 18	—	30 17
	☉	17.0	46	0 0 15.6	9.3	53 6.3	31 47	− 1 18	—	30 29

		T. m. de Greenwich.	δ	T. m. de Keng-lajka.	Equ. de temps.	t	$\delta + z$	bm	cn	φ
C. D.	☉	$18^h 20^m.0$	$-22^\circ 9' 44''$	$0^h 3^m 1^s.6$	$-7^m 9^s.3$	$23^h 55^m 52^s.3$	$38^\circ 30' 3''$	$-0' 28''$	—	$38^\circ 29' 35''$
	☉	21.5	44	4 53.6	9.3	23 57 44.3	29 26	−0 8	—	29 18
	☉	24.5	43	7 52.4	9.3	0 0 43.0	28 44	−0 1	—	28 43
	☉	26.5	42	9 56.0	9.4	2 46.6	29 20	−0 13	—	29 7
C. D.	☉	29.5	41	13 2.0	9.4	5 52.6	29 28	−0 56	—	28 32
	☉	31.5	40	15 3.2	9.5	7 53.7	30 29	−1 42	—	28 47
	☉	34.0	40	17 5.2	9.5	9 55.7	31 38	−2 41	—	28 57
	☉	36.0	39	19 4.8	9.6	11 55.2	33 21	−3 52	—	29 29

(Suite.)

	Moyennes.	Corr. pour $dy = +1^s.2$.	Moyennes corrigées.
C. D.	$38^\circ 28' 26''$	$+2''$	$38^\circ 28' 28''$
C. G.	30 49	$+1''$	30 50
C. G.	30 9	0	30 9
C. D.	29 4*	0	29 4

Moyenne $\varphi = 38^\circ 29' 37''$

Dans la série d'observations lunaires N° 23 a, les moyennes des lectures du chronomètre et des distances zénithales furent calculées et les angles horaires, calculées d'après les formules (3), furent corrigées d'après les formules (5). La latitude a été adoptée $= 38^\circ 29' 34''$. Cette valeur est $2''$ inférieure à la valeur définitive, mais la variation de la latitude n'entraînait ici aucune variation dans la correction du chronomètre, à cause de la petite valeur de $\frac{dt}{d\varphi}$, qui n'est que 0.12.

Série N° 23 a. La lune (☾). 1900 Janv. 8.

T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α	Temps sid.
$21^h 57^m 30^s.1$	$56^\circ 45' 57''$	1627''	$21^h 1^m 25^s$	$+16^\circ 9' 38''$	$19^h 59^m 37^s.6$	$+0^s.6$	$1^h 58^m 19^s.0$	$21^h 57^m 57^s.2$

(Suite.)

λ approx.	T. m. de Keng-lajka.	γ
$5^h 42^m 40^s.9$	$2^h 44^m 10^s.6$	$+4^h 46^m 40^s.5$

Les observations solaires de la série 23 b ont été calculées chacune séparément d'après les formules (3). La valeur employée de la latitude était $38^\circ 31' 0''$,

* Moyenne de huit observations.

et la correction trouvée du chronomètre doit être corrigée de la variation correspondant à la différence entre la valeur nommée de la latitude et la valeur finale 38° 29′ 36″. Cette variation fut calculée au moyen du coefficient différentiel $\frac{dt}{d\varphi} = -1.24$.

Série N° 23 b. 1900 Janv. 8.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Keng-lajka.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$21^h 21^m.0$	$-22° 8' 41''$	$2^h 56^m 22^s.5$	$+7^m 12^s.5$	$3^h 3^m 35^s.0$	$22^h 17^m 14^s.4$	$+4^h 46^m 20^s.6$	$+4^h 46^m 23^s.5$
	☉	22.5	41	2 58 18.2	12.5	5 30.7	19 11.2	19.5	
	☉	24.5	40	3 0 30.1	12.5	7 42.6	21 16.8	25.8	
	☉	26.5	39	2 25.7	12.6	9 38.3	23 10.0	28.3	
C. G.	☉	30.5	38	6 39.1	12.6	13 51.7	27 14.4	37.3	32.3
	☉	32.5	37	8 29.5	12.7	15 42.2	29 12.0	30.2	
	☉	34.5	36	10 29.9	12.7	17 42.6	31 11.2	31.4	
	☉	36.5	36	12 29.3	12.8	19 42.1	33 11.6	30.5	
C. G.	☉	38.5	35	14 29.6	12.8	21 42.4	35 19.2	23.2	28.0
	☉	40.5	34	16 30.0	12.9	23 42.9	37 13.6	29.3	
	☉	42.5	34	18 29.7	12.9	25 42.6	39 14.4	28.2	
	☉	44.5	33	20 29.6	12.9	27 42.5	41 11.2	31.3	
C. D.	☉	48.5	31	24 34.5	13.0	31 47.5	45 16.0	31.5	27.6
	☉	50.5	31	26 25.5	13.0	33 38.5	47 11.6	26.9	
	☉	52.5	30	28 25.7	13.1	35 38.8	49 14.0	24.8	
	☉	54.5	29	30 24.5	13.1	37 37.6	51 10.4	27.2	

Moyenne $\gamma = +4\ 46\ 27.8$

Corr. (pour $d\varphi = -84''$) = $+6.9$

1900 Janv. 8, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 46\ 34.7$

Les douze observations lunaires de la série 23 c ont été traitées de la même manière que celles de la série 23 a. La valeur de la latitude, sur laquelle le calcul s'est basé, est aussi ici 38° 29′ 34″, mais comme $\frac{dt}{d\varphi}$ équivaut dans ce cas $= +0.5$, la variation $+2''$ de la latitude entraîne la petite correction $+0^s.1$.

Série N° 23 c. La lune (☾). 1900 Janv. 8.

T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α	Temps sid.
$23^h 14^m 35^s.5$	42° 27′ 38″	2221″	$22^h 18^m 30^s$	+16° 22′ 4″	$21^h 13^m 57^s.4$	$+4^s.0$	$2^h 1^m 12^s.4$	$23^h 15^m 13^s.8$

(Suite.)

λ approx.	T. m. de Keng-lajka.	γ	Corr. pour $d\varphi = +2''$.
$5^h\,42^m\,40^s.9$	$4^h\,1^m\,14^s.5$	$+4^h\,46^m\,39^s.0$	$+0^s.1$

Les douze observations de l'étoile α Grand Chien, qui sont contenues dans la série 23 d, ont été calculées chacune séparément d'après les formules (3). La valeur employée de la latitude était = 38° 31′ 0″ et à la conversion du temps sidéral à temps moyen la longitude fut adoptée = $5^h\,42^m\,35^s.0$.

Série N° 23 d. L'étoile α Grand Chien (Sirius). 1900 Janv. 9.

$\alpha = 6^h\,40^m\,46^s.9$; $\delta = -16°\,34'\,50''.2$.

	t	Temps sid.	T. m. de Keng-lajka.	Chron.	γ	Moyennes.
C. D.	$20^h\,18^m\,16^s.1$	$2^h\,59^m\,3^s.0$	$7^h\,44^m\,27^s.0$	$2^h\,57^m\,40^s.0$	$+4^h\,46^m\,47^s.0$	
	19 59.7	3 0 46.6	46 10.3	2 59 23.6	46.7	$+4^h\,46^m\,46^s.7$
	21 54.5	2 41.4	48 4.8	3 1 18.4	46.4	
C. G.	27 2.4	7 49.3	53 11.9	6 32.0	39.9	
	28 56.9	9 43.8	55 6.1	8 24.8	41.3	40.1
	30 49.8	11 36.7	7 56 58.6	10 19.6	39.0	
C. G.	34 10.3	14 57.2	8 0 18.6	13 34.8	43.8	
	35 45.5	16 32.4	1 53.5	15 20.0	33.5	38.5
	37 54.4	18 41.3	4 2.1	17 24.0	38.1	
C. D.	44 56.1	25 43.0	11 2.6	24 13.2	49.4	
	47 0.9	27 47.8	13 7.1	26 16.0	51.1	50.1
	48 59.2	29 46.1	15 5.1	28 15.2	49.9	

Moyenne $\gamma = +4^h\,46^m\,43^s.8$

Corr. (pour $d\varphi = -84''$) = -5.6

1900 Janv. 9, 2^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 46\ 38.2$

La série N° 23 e, qui consiste en douze observations de l'étoile α Grand Chien, faites à des angles horaires d'environ 1^h, a été employée pour la détermination de la latitude d'après les formules (7). La valeur de γ était $+4^h\,46^m\,36^s.4$ et celle de la longitude $5^h\,42^m\,35^s.0$. A la valeur trouvée de φ on doit ajouter la correction, qui correspond à la différence entre la valeur finale de γ et la valeur employée et qu'on obtient à l'aide du coefficient différentiel $\frac{d\varphi}{dt} = +0.276$.

Série N° 23 e. L'étoile α Grand Chien. 1900 Janv. 9.

$\alpha = 6^h 40^m 46^s.9$; $\delta = -16\ 34'\ 50''$.

	T. m. de Keng-lajka.	Temps sid. de Keng-lajka.	t	N	$\varphi - N$	φ	Moyennes.
C. D.	$10^h\ 3^m\ 54^s.4$	$5^h\ 18^m\ 53^s.3$	$22^h\ 38^m\ 6^s.4$	$-17°\ 37'\ 53''$	$56°\ 6'\ 56''$	$38°\ 29'\ 3''$	
	5 56.8	20 56.1	40 9.2	34 37	3 32	28 55	$38\ 29'\ 0''$
	7 52.8	22 52.4	42 5.5	31 36	56 0 39	29 3	
C. G.	11 58.4	26 58.6	46 11.7	25 33	55 55 28	29 55	
	13 54.8	28 55.4	48 8.5	22 49	52 34	29 45	29 57
	15 55.2	30 56.1	50 9.2	20 4	50 16	30 12	
C. G.	20 2.8	35 4.4	54 17.5	14 42	44 50	30 8	
	21 51.6	36 53.5	56 6.6	12 28	42 4	29 36	29 59
	23 52.4	38 54.6	22 58 7.7	10 3	40 17	30 14	
C. D.	28 2.4	43 5.3	23 2 18.4	5 21	30 12	(24 51)	
	30 58.4	46 1.8	5 14.9	-17 2 14	31 21	29 7	29 0
	33 37.2	48 41.0	7 54.1	-16 59 36	28 28	28 52	

Moyenne $\varphi = 38°\ 29'\ 29''$

Corr. (pour $d\gamma = +1^s.2$) = $+5$

$\varphi = 38\ 29\ 34$

Si l'on met ensemble les résultats du calcul, on obtient la table suivante.

Série.	φ	Époque.	γ	Poids.
23	$38°\ 29'\ 37''$	——	—	2
23 a	—	1900 Janvier 8, 21^h t. m. de Gr.	$+4^h\ 46^m\ 40^s.5$	1
23 b	—	» 22 »	34.7	2
23 c	—	» 22 »	39.1	1
23 d	—	» 9, 2 »	38.2	2
23 e	38 29 34	——	—	1

Moyennes: $\varphi = 38\ 29'\ 36''$; 1900 Janv. 8, 23^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\ 46^m\ 37^s.6$

Les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich, dont on a besoin pour le calcul de la longitude, sont obtenues au moyen des formules quadratiques, relatées ci-dessus.

N° 23. Keng-lajka. 1900 Janv. 8, 23^h t. m. de Gr.

Chron.	t	γ_0	at	bt^2	γ	Réduction à K. 5442.	K. 5442.
K. 5442 . .	21^j.875	$-0^h\,56^m\,52^s.9$	$+1^m\,58^s.8$	$-1^m\,6^s.8$	$-0^h\,56^m\,0^s.9$	$0^m\,0^s.0$	$-0^h\,56^m\,0^s.9$
K. 4889 . .	»	$-0\,50\,4.2$	$+1\,57.3$	$-0\,26.6$	$-0\,48\,33.5$	$-\,7\,36.1$	$-0\,56\,9.6$
Er.	»	$-0\,45\,50.7$	$+3\,26.7$	$-0\,53.6$	$-0\,43\,17.6$	$-12\,28.0$	$-0\,55\,45.6$

Moyenne $\gamma = -0\,55\,58.7$

γ (au t. m. du lieu) $= +4\,46\,37.6$

$\lambda = 5\,42\,36.3$

N° 23. Keng-lajka. **Résultats.**

Latitude = 38° 29′ 36″. Longitude = 85° 39′ 5″ E. de Greenwich.

N° 24. Tschertschen. La maison du gouverneur.

Dans ce lieu quatre séries d'observations sont faites, dont deux séries contiennent des observations solaires et deux des observations lunaires. Aucune des séries n'est faite dans le voisinage du méridien; la valeur de la latitude, qu'on en a déduite, a donc été trouvée au moyen des quatre équations de condition analogues aux équations (10). La longitude du lieu est, d'après Pjewtsow, $5^h\,41^m\,50^s.4$. Les corrections des chronomètres, que donne le calcul, ont été employées pour trouver les formules du second dégré de la période 2.

La valeur de la latitude, employée dans le calcul, était 38° 9′ 24″ (d'après Pjewtsow). Dans les séries d'observations solaires N^{os} 24 et 24 a chaque observation a été calculée séparément d'après les formules (3); dans celles d'observations lunaires N^{os} 24 b et 24 c les moyennes de toutes les lectures du chronomètre et des distances zénithales furent calculées et les angles horaires furent corrigées d'après les formules (5). Les corrections qui sont ajoutées au résultat de chaque série, correspondent à la variation $d\varphi = -1'26''$, que donne la solution des équations de condition.

Série N° 24. 1900 Janvier 13.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Tschertschen.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$20^h\,18^m$	$-21°\,21'\,42''$	$1^h\,50^m\,22^s.6$	$+9^m\,8^s.8$	$1^h\,59^m\,31^s.4$	$21^h\,14^m\,15^s.6$	$+4^h\,45^m\,15^s.8$	$+4^h\,45^m\,23^s.0$
	☉	20	41	52 30.1	8.8	2 1 38.9	16 12.8	26.1	
	☽	22	40	54 47.0	8.8	3 55.8	18 29.6	26.2	
	☉	24	40	56 30.1	8.8	5 38.9	20 15.2	23.7	
C. G.	☉	27	39	1 59 49.4	8.9	8 58.3	23 14.4	43.9	41.3
	☽	29	38	2 1 50.6	8.9	10 59.5	25 18.4	41.1	
	☉	31	37	3 51.8	8.9	13 0.7	27 23.2	37.5	
	☉	33	36	5 54.5	9.0	15 3.5	29 20.8	42.7	

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Tjertjen.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. G.	☉	$20^h 35^m$	$-21° 21' 35''$	$2^h 7^m 44^s.9$	$+9^m 9^s.0$	$2^h 16^m 53^s.9$	$21^h 31^m 13^s.6$	$+4^h 45^m 40^s.3$	$+4^h 45^m 39^s.9$
	☉	37	34	9 43.7	9.1	18 52.8	33 15.2	37.6	
	☉	39	33	11 49.7	9.1	20 58.8	35 20.4	38.4	
	☉	41	32	13 57.1	9.1	23 6.2	37 23.2	43.0	
C. D.	☉	44	31	16 31.8	9.1	25 40.9	40 12.8	28.1	25.0
	☉	46	30	18 39.7	9.2	27 48.9	42 16.0	32.9	
	☉	48	29	20 26.2	9.2	29 35.4	44 11.2	24.2	
	☉	50	28	22 31.8	9.2	31 41.0	46 26.0	15.0	

Moyenne $\gamma = +4\ 45\ 32.3$

Corr. $= \quad +11.7$

1900 Janv. 13, 21^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 45\ 44.0$

Série N° 24 a. 1900 Janv. 13.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Tschertschen.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$22^h 11^m$	$-21° 20' 53''$	$3^h 43^m 42^s.0$	$+9^m 10^s.5$	$3^h 52^m 52^s.5$	$23^h 7^m 22^s.8$	$+4^h 45^m 29^s.7$	$+4^h 45^m 29^s.6$
	☉	13	52	45 48.6	10.5	54 59.1	9 32.0	27.1	
	☉	15	51	47 39.9	10.6	56 50.5	11 18.8	31.7	
	☉	17	50	49 39.2	10.6	58 49.8	13 20.0	29.8	
C. G.	☉	19	49	51 57.8	10.6	4 1 8.4	15 23.2	45.2	42.8
	☉	21	48	53 47.1	10.7	2 57.8	17 14.0	43.8	
	☉	23	47	55 41.0	10.7	4 51.7	19 12.0	39.7	
	☉	25	46	57 47.6	10.7	6 58.3	21 16.0	42.3	

Moyenne $\gamma = +4\ 45\ 36.2$

Corr. $= \quad +5.5$

1900 Janv. 13, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 45\ 41.7$

Série N° 24 b. 1900 Janv. 13. La lune (☾).

T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α	Temps sid.
$23^h 59^m 15^s.2$	$80° 28' 7''$	1118	$23^h 2^m 59^s$	$+21° 29' 21''$	$17^h 40^m 57^s.3$	$-1^s.3$	$6^h 37^m 48^s.8$	$0^h 18^m 44^s.8$

(Suite.)

T. m. de Tschertschen.	γ	Corr.	γ Valeur corrigée.
$4^h 44^m 55^s.4$	$+4^h 45^m 40^s.2$	$+2^s.7$	$+4^h 45^m 42^s.9$

Série N° 24 c. 1900 Janv. 14. La lune (☾).

T	Z	Σm	T. m. de Greenwich.	δ	t	dt	α	Temps sid.
$2^h 14^m 49^s.6$	55° 22′ 2″	179″	$1^h 18^m 34^s$	+21° 18′ 30″	$19^h 51^m 57^s.5$	0s.0	$6^h 42^m 46^s.9$	$2^h 34^m 44^s.4$

(Suite.)

T. m. de Tschertschen.	γ	Corr.
$7^h 0^m 32^s.7$	$+4^h 45^m 43^s.1$	0s.0

Si l'on réduit les corrections du chronomètre, qui correspondent à la latitude 38° 9′ 24″, à l'époque de la série N° 24, on arrive aux équations de condition suivantes qui donnent la correction de la latitude et la valeur définitive de γ:

$$\gamma = +4^h 45^m 32^s.3 - 2.03\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 45\ 36.1 - 0.95\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 45\ 40.0 - 0.46\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 45\ 42.8 + 0.00\, d\varphi$$

A la solution de ces équations on a attribué à toutes le même poids, quoique le nombre des observations, que contient chaque série, soit bien différent. Dans la suite de cet ouvrage se présentent des nombres, qui rendront l'existence d'erreurs systématiques probables. A cause de cela on doit aussi tenir compte que les quatre séries sont faites à des parties différentes du ciel et que les erreurs systématiques ne sont pas les mêmes. On obtient ainsi:

$$d\varphi = -1' 26''; \quad \varphi = 38° 7' 58''.$$

Cette correction de la latitude donne naissance aux corrections des γ déjà relatées. Les moyennes des époques et des valeurs correspondantes de γ sont:

Chron. K. 5442: 1900 Janv. 13, 22^h t. m. de Greenwich $\gamma = +4^h 45^m 42^s.9$.

En ajoutant les nombres de comparaison $7^m 47^s.2$, $13^m 10^s.0$, on obtient les corrections analogues des deux autres chronomètres, et en retranchant la longitude $5^h 41^m 50^s.4$ on trouve enfin les trois corrections par rapport au t. m. de Greenwich, qui sont relatées dans le commencement de ce chapitre, et dont on s'est servi pour le calcul des formules quadratiques valant pour la période 2.

N° 24. Tschertschen. **Résultats.**

Latitude = 38° 7′ 58″. Longitude = 85° 27′ 36″ E. de Greenwich.

VI. La période 3 (1900 Févr. 7—Févr. 18).

Cette période renferme les lieux N° 25—N° 29, que le Dr Hedin a visités à l'occasion de son retour au campement d'hiver de Jangi-köl après avoir traversé le désert à Tschertschen. Les formules linéaires pour les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich, dont on s'est servi pour le calcul des longitudes des lieux appartenant à cette période, se basent sur les longitudes connues de N° 25 Boghuluk et de N° 29 Ajagh-Arghan. Les coefficients de ces formules sont calculés des nombres suivants.

Lieu.	Époque.	γ au t. m. du lieu.	Longitude.	γ au t. m. de Gr.	$\Delta\gamma$
	Chron. K. 5442.				
N° 25	1900 Févr. 6, 22^h t. m. de Greenwich	$+4^h 51^m 6^s.5$	$5^h 46^m 51^s.6$	$-0^h 55^m 45^s.1$	$+0^s.08$
N° 29	» » 18, 1 »	+4 57 35.8	5 53 20.0	−0 55 44.2	
	Chron. K. 4889.				
N° 25	——	—	—	−0 46 59.0	+2.67
N° 29	——	—	—	−0 46 29.1	
	Chron. Er.				
N° 25	——	—	—	−0 40 16.5	+5.41
N° 29	——	—	—	−0 39 16.3	

Des cinq lieux, qui ont été visités pendant cette période, seulement le N° 29 Ajagh-Arghan a été visité aussi une fois plus tard. Les observations, qui appartiennent à une période suivante, seront donc traitées en même temps que les autres, comme on a fait auparavant dans les cas analogues.

N° 25. Boghuluk.

Trois séries d'observations du soleil et deux de la lune sont faites dans ce lieu. Une des séries de la première espèce consiste en des distances zénithales circumméridiennes et a été employée pour la détermination de la latitude. Les quatre autres séries ont fourni les corrections des chronomètres.

Les observations du soleil furent calculées avant celles de la lune, et les résultats, qu'ont donnés les premières, ont été bien peu modifiés par les dernières. La valeur de la latitude dont on s'est servi comme première approximation, était celle de Roborowsky, 38° 48′ 48″, avec laquelle les séries N^{os} 25 b et 25 d furent calculées. Ces deux séries donnèrent la moyenne $\gamma = +4^h 51^m 7^s.6$, qui fut employée pour le calcul de la série N° 25 d'après les formules (6). La valeur de la latitude, 38° 49′ 30″ que donna ce calcul, ne fut pas modifiée par les calculs suivants à cause de la position presque symmétrique des observations aux deux côtés du méridien.

Après cela, les observations lunaires furent calculées et enfin les résultats furent corrigées au moyen des formules différentielles. Les résultats des calculs seront relatés dans l'ordre chronologique des observations, quoique l'ordre en fut un autre.

Série N° 25. 1900 Févr. 6.

		T. m. de Greenwich.	δ	T. m. de Boghuluk.	Equ. de temps.	t	$\delta + z$	hm	cn	φ	Corr. (pour $d\varphi = -1^s.1$).
C. D.	☉	$18^h\ 4^m.0$	$-15°\ 25'\ 44''$	$23^h\ 51^m\ 25^s.0$	$-14^m\ 20^s.1$	$23^h\ 37^m\ 4^s.9$	$39°\ 5'\ 1''$	$15'\ 54''$	$2''$	$38°\ 49'\ 9''$	$-2''$
	☉	6.5	42	53 31.8	20.1	39 11.7	39 1 48	13 6	1	48 43	−1
	☉	8.5	41	55 30.2	20.1	41 10.1	38 59 31	10 44	1	48 48	−1
	☉	10.0	40	23 57 26.6	20.1	43 6.5	57 18	8 38	—	48 40	−1
C. G.	☉	14.5	36	0 1 33.8	20.2	47 13.6	55 41	4 56	—	50 45	−1
	☉	16.5	34	3 29.4	20.2	49 9.2	53 52	3 33	—	50 19	−1
	☉	18.5	33	5 34.6	20.2	51 14.4	52 45	2 19	—	50 26	—
	☉	20.5	31	7 27.8	20.2	53 7.6	51 38	1 26	—	50 12	—
C. G.	☉	22.5	30	9 31.4	20.2	55 11.2	50 4	0 42	—	49 22	—
	☉	24.5	28	11 30.6	20.2	57 10.4	50 16	0 15	—	50 1	—
	☉	26.5	27	13 32.6	20.2	23 59 12.4	50 36	0 1	—	50 35	—
	☉	28.5	25	15 25.8	20.2	0 1 5.6	50 32	0 2	—	50 30	—
C. D.	☉	33.0	21	20 20.6	20.2	6 0.4	49 23	1 6	—	48 17	—
	☉	35.0	20	22 17.8	20.2	7 57.6	50 49	1 55	—	48 54	—
	☉	37.5	18	24 27.0	20.2	10 6.8	51 48	3 6	—	48 42	+1
	☉	39.0	17	26 20.2	20.2	12 0.0	52 57	4 22	—	48 35	+1
C. D.	☉	43.5	13	30 33.4	20.2	16 13.2	56 14	7 58	—	48 16	+1
	☉	45.0	12	32 21.8	20.2	18 1.6	38 58 18	9 50	1	48 29	+1
	☉	47.5	10	34 42.2	20.2	20 22.0	39 1 22	12 33	1	48 50	+1
	☉	49.5	9	0 36 35.4	20.2	0 22 15.2	39 3 48	14 59	1	48 50	+1

Moyenne: $\varphi = 38°\ 49'\ 30''$

La série d'observations lunaires N° 25 a fut partagée en deux groupes, et les moyennes des lectures du chronomètre et des distances zénithales furent calculées dans chaque groupe. Au calcul furent appliquées les formules (3) et (5) et la latitude fut adoptée = 38° 49′ 30″. La longitude est d'après Roborowsky = $5^h\ 46^m\ 51^s.6$.

Série N° 25 a. 1900 Févr. 6. La lune (☾).

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	a
I	$20^h\ 6^m\ 27^s.3$	70° 31′ 15″	321″	$19^h\ 10^m\ 41^s$	+21° 6′ 25″	$18^h\ 34^m\ 5^s.1$	$-0^s.4$	$3^h\ 31^m\ 16^s.4$
II	20 22 10.9	67 35 48	246	19 26 25	+21 7 48	18 49 18.1	−0.3	3 31 53.1

(Suite.)

Groupe.	Temps sid.	T. m. de Boghuluk.	γ
I	$22^h\ 5^m\ 21^s.1$	$0^h\ 57^m\ 32^s.6$	$+4^h\ 51^m\ 5^s.3$
II	22 21 10.9	1 13 19.8	8.9

1900 Févr. 6, 19^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\ 51^m\ 7^s.1$

Les observations de la série 25 b ont été calculées chacune séparément d'après les formules (3). La valeur employée de la latitude était celle de Roborowsky, 38° 48′ 48″. La correction du chronomètre que donna ce calcul, fut corrigée en correspondance avec la valeur finale, $\varphi = 38° 49' 30''$.

Série N° 25 b. 1900 Févr. 6.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Boghuluk.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$21^h\ 7^m.5$	−15° 23′ 22″	$2^h\ 40^m\ 2^s.3$	$+14^m\ 20^s.6$	$2^h\ 54^m\ 22^s.9$	$22^h\ 3^m\ 19^s.2$	$+4^h\ 51^m\ 3^s.7$	$+4^h\ 51^m\ 5^s.4$
	☉	9.0	20	41 58.1	—	56 18.7	5 14.0	4.7	
	☽	11.5	18	44 9.2	—	2 58 29.8	7 22.8	7.0	
	☽	13.5	17	46 1.6	—	3 0 22.2	9 16.0	6.2	
C. G.	☽	16.5	15	49 21.2	—	3 41.8	12 24.4	17.4	14.8
	☉	18.5	13	51 13.3	—	5 33.9	14 18.0	15.9	
	☉	20.0	12	53 7.4	—	7 28.0	16 12.8	15.2	
	☉	22.5	10	55 6.5	—	9 27.1	18 16.4	10.7	
C. G.	☉	24.5	8	57 14.5	—	11 35.1	20 27.2	7.9	10.6
	☉	26.5	7	2 59 6.3	—	13 26.9	22 20.8	6.1	
	☽	28.5	5	3 1 10.4	—	15 31.0	24 19.2	11.8	
	☽	30.5	4	3 19.2	—	17 39.8	26 23.2	16.6	
C. D.	☽	34.5	1	7 7.7	—	21 28.3	30 21.2	7.1	4.6
	☉	36.5	23 0	9 11.2	—	23 31.8	32 25.2	6.6	
	☉	38.5	22 58	11 1.5	—	25 22.1	34 18.4	3.7	
	☉	40.5	22 56	12 56.5	20.6	27 17.1	36 16.0	1.1	

Moyenne $\gamma = +4\ 51\ 8.9$

Corr. (pour $d\varphi = +42''$) = -3.4

1900 Févr. 6, $21^h.5$ t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 51\ 5.5$

Dans la série d'observations lunaires 25 c on a calculé les moyennes de toutes les lectures du chronomètre et de toutes les distances zénithales, et les mêmes formules et les mêmes valeurs de φ et de λ furent employées que dans le calcul de la série 25 a. Toutes ces deux séries lunaires sont faites en plein jour.

Série N° 25 c. 1900 Févr. 6. La lune (☾).

T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α
$23^h\ 0^m\ 4^s.0$	38° 5′ 16″	1464″	$22^h\ 4^m\ 18^s$	+21° 21′ 12″	$21^h\ 21^m\ 27^s.2$	$+2^s.0$	$3^h\ 38^m\ 0^s.7$

(Suite.)

Temps sid.	T. m. de Boghuluk.	γ
$0^h\ 59^m\ 29^s.9$	$3^h\ 51^m\ 12^s.8$	$+4^h\ 51^m\ 8^s.8$

La dernière des séries d'observations à ce lieu, N° 25 d, consiste en seize distances zénithales assez grandes (82°—87°) du soleil. Cette série fut traitée comme la série N° 25 b, et le même nombre, $\varphi = 38°48'48''$, a été employé pour son calcul.

Série N° 25 d. 1900 Févr. 6.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Boghuluk.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$22^h\ 50^m$	−15° 22′ 2″	$4^h\ 23^m\ 20^s.1$	$+14^m\ 20^s.8$	$4^h\ 37^m\ 40^s.9$	$23^h\ 46^m\ 41^s.6$	$+4^h\ 50^m\ 59^s.3$	$+4^h\ 50^m\ 58^s.6$
	☉	52	22 0	24 53.9	—	39 14.7	48 15.2	50 59.5	
	☉	54	21 59	26 55.9	—	41 16.7	50 17.6	50 59.1	
	☉	56	57	28 45.1	—	43 5.9	52 9.6	50 56.3	
C. G.	☉	22 58	55	31 14.7	—	45 35.5	54 21.6	51 13.9	51 12.7
	☉	23 0	54	33 8.5	—	47 29.3	56 13.2	51 16.1	
	☉	2	52	35 2.9	—	49 23.7	23 58 11.2	51 12.5	
	☉	4	51	37 6.1	—	51 26.9	0 0 18.4	51 8.5	
C. G.	☉	6	49	39 1.3	—	53 22.1	2 12.0	51 10.1	51 10.0
	☉	8	48	41 2.9	—	55 23.7	4 13.6	51 10.1	
	☉	10	46	43 3.5	—	57 24.3	6 16.8	51 7.5	
	☉	12	45	45 6.5	—	4 59 27.3	8 15.2	51 12.1	
C. D.	☉	16	42	49 12.9	—	5 3 33.7	12 26.4	51 7.3	51 4.1
	☉	18	40	50 59.5	—	5 20.3	14 12.8	51 7.5	
	☉	20	38	53 1.2	20.8	7 22.0	16 21.2	51 0.8	
	☉	22	21 36	54 57.9	20.9	9 18.8	18 18.0	51 0.8	

Moyenne $\gamma = +4\ 51\ 6.3$

Corr. (pour $d\varphi = +42''$) = -1.7

1900 Févr. 6, 23^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 51\ 4.6$

Les quatre dernières séries donnent la moyenne:

Chron. K. 5442: 1900 Févr. 6, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\ 51^m\ 6^s.5$.

Si l'on ajoute à ce nombre les différences des lectures des chronomètres, correspondant à cette époque, $8^m\,46^s.1$, $15^m\,28^s.6$, on obtient les corrections des deux autres chronomètres pour la même époque, $+\,4^h\,59^m\,52^s.6$ et $+\,5^h\,6^m\,35^s.1$, et si l'on retranche de ces nombres la longitude, $5^h\,46^m\,51^s.6$, on obtient les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Greenwich

$$-\,0^h\,55^m\,45^s.1,\quad -\,0^h\,46^m\,59^s.0,\quad -\,0^h\,40^m\,16^s.5$$

sur lesquelles sont fondées les formules numériques, relatées au commencement de ce chapitre.

N° 25. Boghuluk. **Résultats.**

Latitude = 38° 49′ 30″. Longitude = 86° 42′ 54″ E. de Greenwich.

N° 26. Jigdelik-aghil à Keng-lajka, Tschertschen-darja.

Trois séries d'observations sont faites à ce lieu, une série du soleil, une de la lune et une de la lune et de l'étoile α Petit Chien (Procyon) alternativement. Comme aucune de ces séries n'est faite dans le voisinage du méridien, la détermination définitive des coordonnées géographiques va dépendre d'un système d'équations de condition.

Un calcul préliminaire donna la latitude 39° 17′ 30″, dont on s'est servi pour le calcul des séries N^{os} 26 et 26 b. Une seconde approximation de la latitude, 39° 18′ 32″, fut obtenue par la solution de deux équations de condition, que donnèrent la série N° 26 et les observations stellaires de la série N° 26 b. Avec cette valeur de la latitude, 39° 18′ 32″, la série N° 26 a fut calculée, et après que tous les γ avaient été corrigés en correspondance avec ce φ, la dernière approximation de φ et de γ fut obtenue par la solution des quatre équations de condition finales.

Les observations solaires de la série N° 26 furent calculées chacune séparément d'après les formules (3) et donnèrent les résultats suivants.

Série N° 26. 1900 Févr. 11.

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jigdelik-aghil.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. D.	☉	$21^h\,10^m.5$	$-\,13°\,46'\,47''$	$2^h\,46^m\,39^s.6$	$+\,14^m\,26^s.9$	$3^h\,1^m\,6^s.5$	$22^h\,6^m\,14^s.4$	$+\,4^h\,54^m\,52^s.1$	$+\,4^h\,54^m\,51^s.8$
	☉	12.5	45	48 36.8	—	3 3.7	8 12.4	51.3	
	☉	14.5	43	50 46.2	—	5 13.1	10 21.6	51.5	
	☉	16.5	42	52 41.1	—	7 8.0	12 15.6	52.4	
C. G.	☉	19.5	39	56 5.3	—	10 32.2	15 24.0	68.2	63.4
	☉	21.5	37	57 50.3	—	12 17.2	17 13.2	64.0	
	☉	23.5	36	2 59 46.0	—	14 12.9	19 12.8	60.1	
	☉	25.5	34	3 1 47.8	—	16 14.7	21 13.2	61.5	

		T. m. de Greenwich.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Jigdelik-aghil.	Chron. K. 5442.	γ	Moyennes.
C. G.	☉	$21^h 27^m 5$	$-13° 46' 32''$	$3^h 3^m 59^s.7$	$+14^m 26^s.9$	$3^h 18^m 26^s.6$	$22^h 23^m 22^s.4$	$+4^h 54^m 64^s.2$	$+4^h 54^m 69^s.1$
	☉	29.5	31	5 52.3	—	20 29.2	25 14.0	75.2	
	☉	31.5	29	8 4.4	—	22 31.3	27 23.2	68.1	
	☉	33.5	27	9 55.1	—	24 22.0	29 13.2	68.8	
C. D.	☉	36.5	25	12 42.8	—	27 9.7	32 14.8	54.9	55.1
	☉	38.5	23	14 42.9	—	29 9.8	34 13.6	56.2	
	☉	40.5	21	16 42.3	—	31 9.2	36 13.2	56.0	
	☉	42.5	20	18 43.2	26.9	33 10.1	38 16.8	53.3	

Moyenne γ = +4 54 59.9
Corr. = − 5.0
1900 Févr. 11, 21^h t. m. de Gr. γ = +4 54 54.9

Les séries d'observations 26 a et 26 b donnèrent les nombres suivants.

Série 26 a. 1900 Févr. 12 (☾).

$T = 1^h 11^m 3^s.5$	T. m. de Gr. = $0^h 15^m 19^s$	$\alpha = 8^h 8^m 38^s.4$
$Z = 63° 5'.98$	$\delta = +16° 40'.33$	temps sid. = 3 34 22.4
$\Sigma m = 1217''$	$t = 19^h 25^m 44^s.0$	λ approx. = 5 50 41.8
	$dt =$ 0.0	T. m. de J.-aghil = 6 6 1.0
		γ = + 4 54 57.5
		(Corr. = 0.0)

Série 26 b. 1900 Févr. 12. Procyon.

$\delta = +5° 28' 40''.9$; $\alpha = 7^h 34^m 6^s.77$.

	t	Temps sidéral.	λ appr.	T. m. de Jigdelik-aghil.	Chronom.	γ	Moyennes.
C. D.	$20^h 18^m 36^s.0$	$3^h 52^m 42^s.8$	$5^h 51^m 21^s.6$	$6^h 24^m 18^s.5$	$1^h 29^m 21^s.2$	$+4^h 54^m 57^s.3$	$+4^h 54^m 57^s.5$
	20 39.3	54 46.1	—	26 21.4	31 23.6	57.8	
C. G.	31 29.8	4 5 36.6	—	37 10.2	42 18.4	51.8	51.6
	33 32.6	7 39.4	—	39 12.6	44 21.2	51.4	
C. G.	35 53.0	9 59.8	—	41 32.7	46 45.6	47.1	48.7
	39 38.0	13 44.8	—	45 17.0	50 26.8	50.2	
C. D.	49 41.2	23 48.0	—	55 18.6	2 0 22.4	56.2	54.3
	51 31.7	25 38.5	—	57 8.8	2 16.4	52.4	

Moyenne γ = +4 54 53.0
Corr. = + 2.3
1900 Févr. 12, 1^h t. m. de Gr.: γ = +4 54 55.3

(Suite.) **Série 26 b. 1900 Févr. 12.** ♁.

	δ	t	α	Temps sid.	λ appr.	T. m. de Jigdelik-aghil.	Chron.	γ
C. D.	+ 16° 37′ 16″	19h 47m 15s.3	8h 9m 22s.9	3h 56m 38s.2	5h 51m 21s.6	6h 28m 13s.2	1h 33m 16s.4	+4h 54m 56s.5
	37 0	49 11.5	9 27.0	58 38.5	—	30 13.2	35 15.6	57.6
C. G.	36 42	51 12.8	9 31.4	4 0 44.2	—	32 18.5	37 28.0	50.5
	36 25	53 9.6	9 35.5	2 45.1	—	34 19.1	39 32.8	46.3
C. G.	34 32	20 6 4.0	10 2.7	16 6.7	—	47 38.6	52 52.0	46.6
	34 21	7 30.3	10 5.5	17 35.8	—	49 7.4	54 16.8	50.6
C. D.	34 4	9 33.1	10 9.5	19 42.6	—	51 13.9	56 15.2	58.7
	33 46	11 32.0	10 13.5	21 45.5	—	53 16.4	58 18.8	57.6

Moyenne: γ = +4 54 53.0
Corr. de l'irradiation = − 1.5
Corr. pour $d\varphi$ (= +66″) = + 0.5
1900 Févr. 12, 1h t. m. de Gr.: γ = +4 54 52.0

La solution des quatre équations de condition:

$$\gamma = +4^h\,54^m\,55^s.2 - 1.14\,d\varphi$$
$$\gamma = +4\;54\;57.5 + 0.00\,d\varphi$$
$$\gamma = +4\;54\;55.2 + 0.53\,d\varphi$$
$$\gamma = +4\;54\;52.0 + 0.12\,d\varphi$$

qui correspondent à $\varphi = 39° 18' 32''$, donne

$$d\varphi = +4''; \quad \varphi = 39° 18' 36''.$$

Les corrections des γ, auxquelles les variations de φ donnent suite, sont rélatées ci-dessus. La valeur finale de γ devient:

1900 Févr. 12, 0h t. m. de Greenwich $\gamma = 4^h\,54^m\,54^s.9$.

La longitude fut ensuite calculée de la valeur suivante de γ par rapport au temps moyen de Greenwich.

N° 26. Jigdelik-aghil. 1900 Févr. 11, 23h t. m. de Gr.

Chron.	t	γ	Réd. à K. 5442.	K. 5442.
K. 5442 . . .	5j.04	−0h 55m 44s.7	0m 0s.0	−0h 55m 44s.7
K. 4889 . . .	»	46 45.6	− 8 56.5	55 42.1
Er.	»	39 49.3	−16 1.6	55 50.9

Moyenne γ = −0 55 45.9
γ (au t. m. du lieu) = 4 54 54.9
λ = 5 50 40.8

N° 26. Jigdelik-aghil à Keng-lajka, Tschertschen-darja. **Résultats.**

Latitude = 39° 18′ 36″. Longitude = 87° 40′ 12″ E. de Greenwich.

N° 27. Basch-aghis.

La latitude fut ici calculée de la série 27. Des calculs qui furent exécutés en adoptant d'abord $\gamma = +4^h\,56^m\,44^s.4$, je ne relate que ceux de la première et de la dernière observation.

		T. m. de Gr.	δ	T. m. de Basch-aghis.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ
C. D.	☉	$19^h\,58^m.5$	−13° 7′ 33″	$1^h\,51^m\;3^s.2$	$-14^m\,24^s.1$	$1^h\,36^m\,39^s.1$	−14° 20′ 12″	53° 51′ 24″	39° 31′ 12″
	☉	20 28.5	−13 7 8	2 20 57.6	−14 24.1	2 6 33.5	−15 18 33	54 49 27	39 30 54

La moyenne des résultats, combinés quatre et quatre, sont:

	φ	
C. D.	39° 31′ 11″	39° 31′ 42″
C. G.	32 6	
C. G.	32 17	corr. +56″
C. D.	31 16	

Valeur finale: $\varphi = 39°\,32'\,38''$.

Dans les séries 27 a et 27 b, comme dans 27, chaque observation fut calculée séparément. Au calcul la valeur de la latitude 39° 25′ 0″ fut employée. La première et la dernière observation de chaque série donnèrent les résultats suivants.

Série 27 a. 1900 Févr. 13.

	T. m. de Gr.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. de Basch-aghis.	Chronom.	γ
C.D. ☉	$23^h\;8^m.5$	−13° 4′ 52″	$4^h\,46^m\,40^s.0$	$+14^m\,23^s.8$	$5^h\;1^m\;3^s.8$	$0^h\;4^m\,15^s.2$	$+4^h\,56^m\,48^s.6$
C.G. ☉	23 22.5	−13 4 40	5 0 46.8	+14 23.8	5 15 10.6	0 18 16.8	53.8

Moyenne de toutes les 8 obs. = $+4^h\,56^m\,52^s.4$

Corr. −14.6

1900 Févr. 13, 23^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4\;56\;37.8$

Série 27 b. 1900 Févr. 14. α Lion.

$\alpha = 10^h 3^m 5^s.6$; $\delta = +12° 27' 5''$.

	t	Temps sid.	λ appr.	T. m. de Basch-aghis.	Chron.	γ
C. D.	$-5^h 17^m 16^s.4$	$4^h 45^m 49^s.2$	$5^h 52^m 32^s.0$	$7^h 9^m 24^s.6$	$2^h 12^m 42^s.8$	$+4^h 56^m 41^s.8$
	$-4\ 42\ 33.3$	$5\ 20\ 32.3$	—	$7\ 44\ 2.0$	$2\ 47\ 25.6$	36.4

1900 Févr. 14, 2^h t. m. de Gr., moyenne de toutes les 8 obs. $= +4\ 56\ 36.4$

Corr. 0.0

Suite. **Série 27 b.** ♌.

	δ	t	α	Temps sid.	λ appr.	T. m. de Basch-aghis.	Chron.	γ
C. D.	$+8° 44' 42''$	$-4^h 52^m 18^s.5$	$9^h 43^m 42^s.2$	$4^h 51^m 23^s.7$	$5^h 52^m 32^s.0$	$7^h 14^m 58^s.2$	$2^h 18^m 11^s.2$	$(+4^h 56^m 47^s.0)$
	$+8\ 40\ 11$	$-4\ 28\ 2.3$	$9\ 44\ 29.1$	$5\ 16\ 26.8$	—	$7\ 39\ 57.1$	$2\ 43\ 19.2$	$+4\ 56\ 37.9$

Des observations deux sont probablement fausses et furent exclues. Les six restantes donnèrent la moyenne

$\gamma = +4^h 56^m 34^s.0$

Corr. pour $d\varphi = +4.1$

Corr. de l'irradiation $= -1.5$

1900 Févr. 14, 2^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4\ 56\ 36.6$.

La moyenne des trois valeurs de γ est

1900 Févr. 14, 1^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 56^m 36^s.9$.

Enfin, les corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich sont les suivantes.

Chron.	t	γ	Réd. à K. 5442.	K. 5442.
K. 5442 . . .	$7^j.123$	$-0^h 55^m 44^s.5$	$0^m\ 0^s.0$	$-0^h 55^m 44^s.5$
K. 4889 . . .	»	$-0\ 46\ 39.9$	$-\ 9\ 4.8$	$55\ 44.7$
Er.	»	$-0\ 39\ 38.1$	$-16\ 16.5$	$55\ 54.6$

Moyenne $= -0^h 55^m 47^s.9$

γ (au t. m. du lieu) $= +4\ 56\ 36.9$

$\lambda = 5^h 52^m 24^s.8$

N° 27. Basch-aghis. **Résultats.**

Latitude $= 39° 32' 38''$. Longitude $= 88° 6' 12''$ E. de Greenwich.

N° 28. Kurban Kullu-jatghan dans Ettek-Tarim.

La seule série d'observations qui se trouve ici, consiste en huit observations de la lune et huit de l'étoile β Lion. Les positions de ces astres sont si différentes, qu'elles permettent une détermination de toutes les deux coordonnées géographiques.

Calculée avec les valeurs

$$\varphi = 39^\circ 48' 0''; \quad \lambda = 5^h 52^m 44^s.0$$

la première et la dernière observation de chaque astre donnent les nombres:

1900 Févr. 16. β Lion.

$\alpha = 11^h 44^m 0^s.2; \quad \delta = +15^\circ 7' 33''.$

	t	Temps sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	$-4^h 10^m 52^s.7$	$7^h 33^m 7^s.5$	$5^h 52^m 44^s.0$	$9^h 48^m 23^s.7$	$4^h 51^m 21^s.2$	$+4^h 57^m 2^s.5$
	$-3\ 39\ 52.0$	$8\ 4\ 8.2$	—	$10\ 19\ 19.3$	$5\ 22\ 22.4$	$+4\ 56\ 56.9$

Moyennes de toutes les 8 obs.: $\gamma = +4^h 56^m 57^s.4$

Suite. ☾.

	δ	t	α	Temps sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	$-0^\circ 45' 44''$	$-3^h 39^m 14^s.5$	$11^h 16^m 26^s.8$	$7^h 37^m 12^s.3$	$5^h 52^m 44^s.0$	$9^h 52^m 27^s.8$	$4^h 55^m 38^s.8$	$+4^h 56^m 49^s.0$
	$-0\ 50\ 3$	$-3\ 17\ 24.7$	$11\ 17\ 7.8$	$7\ 59\ 43.1$	—	$10\ 14\ 54.9$	$5\ 18\ 15.2$	39.7

Moyenne de toutes les 8 obs.: $\gamma = +4^h 56^m 41^s.0$

Après, on obtient les équations de condition suivantes:

$$\gamma = +4^h 56^m 57^s.4 + 0.188\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 56\ 41.0 + 0.664\, d\varphi$$

qui donnent:

$$d\varphi = +8' 36''; \quad \gamma = +4^h 57^m 3^s.9.$$

Les corrections des chronomètres (t. m. de Gr.):

K. 5442	$-0^h 55^m 44^s.5$	moyenne: $-0^h 55^m 47^s.1$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	43.8	
Er. »	53.1	

γ (au t. m. du lieu) $= +4\ 57\ 3.9$

$\lambda = 5^h 52^m 51^s.0$

N° 28. Kurban Kullu-jatghan. **Résultats.**

Latitude $= 39^\circ 56' 36''$. Longitude $= 88^\circ 12' 45''$ E. de Greenwich.

N° 29. Ajagh-Arghan (Ajrilghan).

Ce lieu a été visité deux fois, 1900 Févr. 17—18 et 1900 Juin 3—4. Deux séries d'observations ont été faites à la première occasion, trois séries à la seconde. Comme la longitude est connue (d'après Pjewtsow), le calcul aura pour but la détermination de la latitude et des corrections des chronomètres.

La série 29 fut seule employée pour le calcul de la latitude. γ est d'abord mis $= +4^h\,57^m\,36^s.2$. La première et la dernière observation de cette série donnent:

Série 29. 1900 Févr. 17.

		T. m. de Gr.	δ	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ
C. D.	☉	$18^h\,54^m.5$	$-11°\,45'\,33''$	$0^h\,47^m\,47^s.0$	$-14^m\,9^s.9$	$8°\,24'\,16''$	$-11°\,53'\,0''$	$52°\,1'\,26''$	$40°\,8'\,26''$
	☉	19 26.5	−11 45 5	1 19 47.8	−14 9.8	16 24 30	−12 14 9	52 21 13	40 7 4

Combinées en quatre groupes, les seize observations donnent les moyennes

C. D. $40°\,8'\,39''$
C. G. 10 1
C. G. 10 2
C. D. 7 21
$40°\,9'\,1''$

Corr. $+1$

Valeur finale $\varphi = 40°\,9'\,2''$

Les séries 29 a et 29 b sont calculées avec la valeur $\varphi = 40°\,8'\,42''$. La première et la dernière observation de chaque série donnent:

Série 29 a. 1900 Févr. 17.

		T. m. de Gr.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	☉	$21^h\,32^m.5$	$-11°\,43'\,14''$	$3^h\,11^m\,32^s.4$	$+14^m\,9^s.3$	$3^h\,25^m\,41^s.7$	$22^h\,28^m\,10^s.8$	$+4^h\,57^m\,30^s.9$
	☉	22 4.0	−11 42 46	3 43 4.3	+14 9.2	3 57 13.5	22 59 41.2	+4 57 32.3

Moyenne de toutes les obs. $\gamma = +4^h\,57^m\,37^s.4$

Corr. -1.3

1900 Févr. 17, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\,57^m\,36^s.1$

Série 29 b. ☾ et l'étoile Arcturus.

		δ	t	α	Temps sid.	λ	T. m. du lieu.	Chron.	γ*
C. D.	★	$+19°\,41'\,51''$	$-6^h\,11^m\,28^s.4$	$14^h\,11^m\,7^s.9$	$7^h\,59^m\,39^s.5$	$5^h\,53^m\,20^s.0$	$10^h\,6^m\,59^s.6$	$5^h\,9^m\,23^s.2$	$+4^h\,57^m\,36^s.4$
	☾	− 9 44 19	−4 41 34.5	12 45 24.1	8 3 49.6	—	10 11 9.0	5 13 33.2	35.8
	☾	− 9 48 32	−4 18 11.5	12 46 9.2	8 27 57.7	—	10 35 13.2	5 37 25.2	(48.0)
	★	+19 41 51	−5 39 29.1	14 11 7.9	8 31 38.8	—	10 38 53.7	5 41 16.4	37.3

Moyennes de toutes les obs., ★ 1900 Févr. 18, 5^h t. m. de Gr. $\gamma = +4\ 57\ 35.4$
(réduites à $\varphi = 40°\,9'\,2''$) ☾ » » 35.7

* Aux valeurs de γ, que donnent les observations de la lune, on doit ajouter la correction de l'irradiation $+1^s.6$.

Les séries 29 a et 29 b donnent la valeur finale:

1900 Févr. 18, 1^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\,57^m\,35^s.8$.

C'est cette valeur de γ, qui a servi pour le calcul de la marche des chronomètres pendant la période 3.

Les séries 29 A, 29 Aa et 29 Ab, qui appartiennent à une période postérieure, furent calculées avec la valeur $\varphi = 40^\circ\,9'\,3''$. Les premières et les dernières observations des séries 29 A et 29 Aa donnent les nombres suivants.

Série 29 A. 1900 Juin 3.

		T. m. de Gr.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	☉	$19^h\,42^m.5$	$+22^\circ\,23'\,44''$	$1^h\,37^m\,32^s.0$	$-2^m\,0^s.4$	$1^h\,35^m\,31^s.6$	$20^h\,38^m\,12^s.8$	$+4^h\,57^m\,18^s.8$
	☉	20 16.5	+22 23 54	2 11 31.2	−2 0.2	2 9 31.0	21 12 14.0	17.0

1900 Juin 3, 20^h t. m. de Gr., moyenne de toutes les obs. $\gamma = +4^h\,57^m\,23^s.5$

Série 29 Aa. 1900 Juin 4.

		T. m. de Gr.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	☉	$0^h\,37^m.5$	$+22\ 25'\,11''$	$6^h\,32^m\,23^s.6$	$-1^m\,58^s.3$	$6^h\,30^m\,25^s.3$	$1^h\,33^m\ 9^s.2$	$+4^h\,57^m\,16^s.1$
C. G.	☉	0 52.0	+22 25 16	6 46 44.7	−1 58.3	6 44 46.4	1 47 23.6	22.8

1900 Juin 4, 1^h t. m. de Gr., moyenne de toutes les obs. $\gamma = +4^h\,57^m\,20^s.9$

Série 29 Ab. 1900 Juin 4. ☾.

$T =$	$4^h\ 9^m\ 2^s.0$	$t =$	$3^h\,32^m\,23^s.5$
$Z =$	$59^\circ\,35'\,54''$	$dt =$	-3.5
$\Sigma m =$	$1848''$	$\alpha =$	10 24 30.4
T. m. de Gr. =	$3^h\,13^m\ 6^s$	t. sid. =	13 56 50.4
$\delta =$	$+4^\circ\,18'\,14''$	$\lambda =$	5 53 20.0
		T. m. du lieu =	9 6 25.8
		Chron. =	4 9 2.0

1900 Juin 4. 3^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,57^m\,23^s.8$

Les trois dernières séries donnent la moyenne

1900 Juin 4, 0^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,57^m\,23^s.1$.

Cette valeur va être employée dans la période 6.

29. Ajagh-Arghan (Ajrilghan). **Résultats.**

Latitude = 40° 9′ 2″. Longitude = 88° 20′ 0″ E. de Greenwich.

VII. La période 4 (1900 Mars 4—Avril 12).

Les longitudes des lieux (N^{os} 30—36) appartenant à cette période furent basées sur les longitudes des lieux Jangi-köl et Abdal. Comme la longitude du dernier lieu n'était pas connue, il était nécessaire de calculer la période 5 avant celle-ci. En conséquent, à ces calculs l'ordre chronologique n'était pas suivi.

Les corrections des chronomètres sont les suivantes.

Lieu.	Époque.	γ au t. m. de Gr.	$\Delta\gamma$
	Chron. K. 5442.		
21	1900 Mars 4, 0^h t. m. de Gr.	$-0^h 55^m 18^s.6$	$-0^s.073$
37	» Avril 12, 17 »	$-0\ 55\ 21.5$	
	Chron. K. 4889.		
21	——	$-0\ 45\ 17.7$	$+2.825$
37	——	$-0\ 43\ 25.5$	
	Chron. Er.		
21	——	$-0\ 37\ 22.8$	$+7.469$
37	——	$-0\ 32\ 26.2$	

N° 30. Dilpar.

Des quatre séries d'observations (30—30 c) qui sont faites à ce lieu, la série 30 seule fut employée pour la détermination de la latitude. Le calcul fut exécuté par des moyennes de toutes les τ et z. γ était mis $= +4^h\ 52^m\ 35^s.1$.

Série 30. 1900 Mars 5.

$T = 21^h\ 57^m 18^s.0$	T. m. du lieu $= 2^h\ 49^m 53^s.1$
$Z = 59°\ 14'\ 20''$	Equ. de temps $= -11\ 32.2$
$\Sigma m = 2703''$	$t = 39°\ 35'\ 14''$
$dZ = -1\ 22$	$N = -7\ 28\ 22$
	$\varphi - N = 48\ 33\ 36$
	$\varphi = 41°\ 5'\ 14''$
	corr. $= +7$
	Valeur finale $\varphi = 41°\ 5'\ 21''$

Cette valeur fut contrôlée par un calcul analogue, effectué au moyen des huit premières observations de la série.

Au calcul de la série suivante, 30 a, φ était adoptée $= 41°\ 5'\ 20''$.

Série 30 a. 1900 Mars 5.

$T =$ $0^h\,17^m\,18^s.6$	$t = 4^h\,58^m\,24^s.0$
$Z =$ 82° 19′ 47″	$dt =$ −2.0
$\Sigma m =$ 2669″	Equ. de temps = +11 30.8
T. m. de Gr. = $23^h\,22^m.0$	T. m. du lieu = 5 9 52.8
$\delta = -5°\,44'\,5''$	Chron. = 0 17 18.6

1900 Mars 5, 23^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\,52^m\,34^s.2$

Corr. 0.0

Série 30 b. 1900 Mars 6. ☾. ($\varphi = 41°\,5'\,12''$.)

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α
I	$2^h\,52^m\,54^s.1$	44° 51′ 18″	168″	$1^h\,57^m\,36^s$	+20° 48′ 48″	$3^h\,10^m\,15^s.2$	$-0^s.3$	$3^h\,30^m\,35^s.3$
II	3 5 47.5	47 8 12	176	2 10 29	+20 50 0	3 22 39.2	−0.3	3 31 6.3

(Suite).

Groupe.	Temps sid.	λ	T. m. du lieu.	Chron.	γ
I	$6^h\,40^m\,50^s.2$	$5^h\,47^m\,55^s.3$	$7^h\,45^m\,27^s.8$	$2^h\,52^m\,54^s.1$	$+4^h\,52^m\,33^s.7$
II	6 53 45.2	—	7 58 20.7	3 5 47.5	33.2

Moyenne +4 52 33.5

Corr. de l'irrad. = −1.5

Corr. (pour $d\varphi$) = −0.1

1900 Mars 6, 2^h t. m. de Gr. = +4 52 31.9

Chaque groupe contient six observations.

Série 30 c. 1900 Mars 6. L'étoile Aldébaran et la lune.

($\varphi = 41°\,5'\,20''$.)

	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α
★	$5^h\,24^m\,24^s.1$	64° 53′ 39″	1781″	—	+16° 18′ 30″	$4^h\,42^m\,35^s.1$	$0^s.0$	$4^h\,30^m\,12^s.5$
☾	5 23 53.1	71 54 24	1206	$4^h\,28^m\,34^s$	+21 2 9	5 35 37.9	+1.4	3 36 36.9

(Suite).

	Temps sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	Chron.	γ	Corr.
★	$9^h\,12^m\,47^s.6$	$5^h\,48^m\,0^s.0$	$10^h\,17^m\,0^s.3$	$5^h\,24^m\,24^s.1$	$+4^h\,52^m\,36^s.2$	$-0^s.2$
☾	9 12 16.2	—	10 16 29.0	5 23 53.1	35.9	+0.1

La moyenne des valeurs, trouvées des séries 30 a—30 c, est

1900 Mars 6, $2^h.5$ t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,52^m\,34^s.5$.

Les corrections des chronomètres (t. m. de Gr.) correspondantes sont $-0^h\,55^m\,18^s.8$, $22^s.6$, $(13^s.1)$, réduites à K. 5442; leur moyenne est

$$\gamma = -0^h\,55^m\,20^s.7$$
$$\gamma \text{ (au t. m. du lieu)} = +4\ 52\ 34.5$$
$$\lambda = 5\ 47\ 55.2.$$

N° 30. Dilpar. **Résultats.**

Latitude = 41° 5′ 21″. Longitude = 86° 58′ 48″ E. de Greenwich.

N° 31. Jing-pen.

Des quatre séries d'observations qui sont faites à ce lieu, la série 31 et une partie de la série 31 c furent employées pour la détermination de la latitude, dans tous les deux cas par des moyennes des temps et des distances zénithales.

Série 31. 1900 Mars 11. ⊙.

$\gamma =$	$+\ 4^h\,56^m\ 1^s.3$	$\delta =$	$-\ 3°\,26'\ 6''$
$T =$	21 37 29.5	$N =$	$-\ 4\ 14\ 11$
Equ. de temps =	$-\ 10\ 1.4$	$\varphi - N =$	45 10 41
$t =$	2 23 29.4	$\varphi =$	40 56 30
$Z =$	55° 9′ 17″	Corr. (pour $d\gamma$) =	$+\ 1\ 14$
$dZ =$	$-\ 1\ 37$	$\varphi =$	40 57 44

Série 31 c. 1900 Mars 12. L'étoile Procyon.

$\gamma =$	$+4^h\,56^m\ 1^s.3$	$\delta =$	$+\ 5°\,28'\ 40''$
$T =$	2 35 25.0	$Z =$	36 53 39
T. m. de Gr. =	1 40 10.3	$dZ =$	$-\ 5\ 31$
$a =$	7 34 6.5	$N =$	$+\ 5\ 34\ 41$
$t =$	$-0\ 43\ 41.3$	$\varphi - N$	35 22 43
		$\varphi =$	40 57 24
		Corr. =	25
		$\varphi =$	40 56 59

De ces deux nombres on obtient la valeur finale

$$\varphi = 40° 57' 14''$$

en attribuant le poids 2 à la série 31 c.

Les corrections des chronomètres furent déduites des séries 31 a, 31 b et 31 c.

Série 31 a. 1900 Mars 11. ⊙.

$T =$	$0^h\ 2^m\ 16^s.4$	$t =$	$4^h\ 48^m\ 19^s.9$
T. m. de Gr. =	23 7 0	$dt =$	− 2.0
$Z =$	78° 50′ 40″	Equ. de temps =	+ 9 59.8
$\Sigma m =$	2692″	T. m. du lieu =	4 58 17.7
$\delta =$	− 3 23 44	Chron. =	0 2 16.4
		$\gamma =$	+ 4 56 1.3
		Corr. =	− 6.3
		$\gamma =$	+ 4 55 55.0

Série 31 b. 1900 Mars 11. ☾.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	a
I	$0^h\ 33^m\ 14^s.3$	57° 29′ 54″	140″	$23^h\ 37^m\ 54^s$	+ 13° 58′ 12″	$-3^h\ 55^m\ 24^s.0$	$+0^s.2$	$8^h\ 43^m\ 10^s.8$
II	0 45 15.7	55 21 18	140	23 49 56	+ 13 56 24	− 3 43 44.0	+ 0.3	8 43 34.2

(Suite.)

Groupe.	Temps sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
I	$4^h\ 47^m\ 47^s.0$	$5^h\ 51^m\ 16^s.8$	$5^h\ 29^m\ 8^s.3$	$0^h\ 33^m\ 14^s.3$	$+4^h\ 55^m\ 54^s.0$
II	4 59 50.5	—	5 41 9.8	0 45 15.7	54.1

(Suite.) **Série 31 c. 1900 Mars 12. ☾.**

$T =$	$2^h\ 34^m\ 36^s.4$	$t =$	$-1^h\ 57^m\ 50^s.7$
T. m. de Gr. =	1 39 15	$dt =$	+ 14.2
Z	37° 27′ 46″	$a =$	8 47 6.6
$\Sigma m =$	1723″	T. sid. =	6 49 30.1
$\delta =$	+ 13 39 26	λ appr. =	5 51 16.8
		T. m. du lieu =	7 30 31.4
		Chron. =	2 34 36.4
		$\gamma =$	+ 4 55 55.0

Des trois dernières séries on obtient

1900 Mars 12, 0^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\ 55^m\ 54^s.8$.

Les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont ici

K. 5442	$\gamma =$ $-0^h\ 55^m\ 19^s.1$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	22.8
Er. »	(2.4)
	$\gamma =$ − 0 55 21.0
γ (au t. m. du lieu) =	+ 4 55 54.8
$\lambda =$	5 51 15.8

N° 31. Jing-pen. **Résultats.**

Latitude = 40° 57′ 14″. Longitude = 87° 48′ 57″ E. de Greenwich.

N° 32. Jardang-bulak (la source Atschik).

Des quatre séries d'observations, faites à ce lieu, aucune n'est faite dans le voisinage du méridien. Pour la détermination de la latitude les séries 32 et 32 A sont employées, dans lesquelles les angles horaires sont $2^h - 2^h.5$.

Série 32. 1900 Mars 15. ☉.

γ =	$+4^h 59^m 5^s.0$	δ =	$-1° 51' 41''$
T =	21 29 16.3	N =	-2 16 5
Equ. de t. =	-8 54.3	$\varphi - N$ =	43 7 46
t =	2 19 27.0	φ =	40 51 41
Z =	53° 13′ 45″		
dZ =	-1 34		

Série 32 A. 1900 Mars 16. ☉.

γ =	$+4^h 59^m 5^s.0$	δ =	$-1° 27' 49''$
T =	21 39 15.7	N =	-1 50 35
Equ. de t. =	-8 36.8	$\varphi - N$ =	42 43 26
t =	2 29 43.9	φ =	40 52 51
Z =	54° 19′ 47″		
dZ =	-1 25		

La moyenne de ces deux est 40° 52′ 16″.

Les corrections des chronomètres sont calculées à l'aide des séries 32 a et 32 Aa. La première et la dernière observation de la série 32 a donnent, φ étant mise = 40° 52′ 11″:

Série 32 a. 1900 Mars 16. ☾, tous les deux bords.

		T. m. de Gr.	δ	α	t	T. sid.	λ appr.
C. D.	☾	$1^h 30^m 57^s$	$-3° 38' 19''$	$11^h 44^m 43^s.0$	$-4^h 44^m 37^s.5$	$7^h 0^m 5^s.5$	$5^h 54^m 25^s.2$
	☾	2 0 55	-3 43 58	11 45 38.0	-4 15 29.6	7 30 8.4	—

(Suite.)

		T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	☾	$7^h 25^m 22^s.0$	$2^h 26^m 14^s.8$	$+4^h 59^m 7^s.2$
	☾	7 55 19.9	2 56 14.4	5.5

Comme dans cette série tous les deux bords de la lune sont observés, elle permet une évaluation de l'erreur de l'irradiation. On trouve les moyennes de γ

$$\begin{aligned} &☾: +4^h\,59^m\,2^s.5 \quad (8 \text{ obs.}) \\ &☽: \qquad 5^s.6 \qquad » \end{aligned}$$

La différence $3^s.1$ correspond à $dz = 34''$, qui est la double erreur.
La moyenne de toutes les seize observations est:

$$\begin{aligned} \gamma &= +4^h\,59^m\,4^s.0 \\ \text{Corr.} &= \quad +0.2 \\ \text{1900 Mars 16, } 2^h \text{ t. m. de Gr. } \gamma &= +4\ 59\ 4.2 \end{aligned}$$

Série 32 Aa. 1900 Mars 17. ☾ et l'étoile Arcturus. $\begin{cases} ☾ & \varphi = 40^\circ\ 52'\ 11'' \\ ★ & \qquad\quad 51\ 40 \end{cases}$

	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt	α
☾	$4^h\,16^m\,15^s.1$	70° 14′ 56″	1093″	$3^h\,20^m\,57^s$	− 8° 23′ 34″	$-3^h\,38^m\,21^s.9$	$+4^s.4$	$12^h\,32^m\,38^s.0$
★	4 16 24.6	69 14 48	1606	—	+19 41 59	−5 16 40.6	+0.6	14 11 9.1

(Suite.)

	T. sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	Chron.	γ	Corr.
☾	$8^h\,54^m\,20^s.5$	$5^h\,54^m\,25^s.2$	$9^h\,15^m\,22^s.4$	$4^h\,16^m\,15^s.1$	$+4^h\,59^m\,7^s.3$	$+0^s.3$
★	8 54 27.9	—	9 15 29.8	4 16 24.6	+4 59 5.2	−0.5

Les deux dernières séries donnent la valeur finale de γ

1900 Mars 16, 17^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h\,59^m\,5^s.1$.

Les corrections des trois chronomètres au t. m. de Gr. sont

K. 5442	$-0^h\,55^m\,19^s.6$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	21.5
Er. »	(12.9)
γ =	− 0 55 20.6
γ (au t. m. du lieu) =	+4 59 5.1
λ =	5 54 25.7

N° 32. Jardang-bulak. **Résultats.**

Latitude = 40° 52′ 16″. Longitude = 88° 36′ 26″ E. de Greenwich.

N° 33. Campement XI. Noghusun-tu.

Les observations sont ici si incomplètes, qu'un calcul de coordonnées n'est pas possible.

N° 34. Altmisch-bulak. (Voir p. 43.)

Ce lieu a été visité deux fois, 1900 Mars 24—25 et 1901 Févr. 24—25, et 15 séries d'observations ont été faites. Trois d'entre elles (34 a, 34 Ba et 34 Ca) ont été employées pour la détermination de la latitude. Le tableau suivant contient le calcul de la première et de la dernière observation de chaque série.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	$\delta + z$	bm	cn	φ
34 a	C. D. ☉	1900 Mars 24, $17^h 54^m$	$23^h 53^m 49^s.2$	$-6^m 14^s.5$	$-0^h 12^m 25^s.3$	41° 2′ 35″	− 6′ 1″	0″	40 56′ 34″
	C. D. ☉	» 18 24	0 23 50.4	− 6 14.1	+0 17 36.3	41 8 34	−12 5	+2	40 56 31
34 Ba	C. D. ☉	1901 Févr. 24, 17 58.5	23 58 27.1	−13 23.0	−0 14 55.9	41 3 43	− 7 4	0	40 56 39
	C. D. ☉	» 18 28.5	0 28 17.9	−13 22.8	+0 14 55.1	41 4 4	− 7 3	0	40 57 1
34 Ca	C. D. ☉	1901 Févr. 25, 18 6.5	0 6 16.7	−13 13.4	−0 6 56.7	40 58 0	− 1 32	0	40 56 28
	C. D. ☉	» 18 36.0	0 36 19.5	−13 13.2	+0 23 6.3	41 13 35	−17 1	+2	40 56 36

Les valeurs de γ, dont on s'est servi pour ces calculs, étaient si exactes, qu'il n'était pas nécessaire d'ajouter des corrections aux résultats. Si l'on partage chaque série en quatre groupes, en tenant compte des diverses positions du cercle, on obtient les résultats:

Pos. du cercle.	34 a	34 Ba	34 Ca
C. D. . . .	40° 56′ 32″	40° 56′ 58″	40° 57′ 0″
C. G. . . .	57 50	57 37	57 42
C. G. . . .	57 59	57 44	57 46
C. D. . . .	56 31	57 3	56 38
Moyennes	40 57 13	40 57 20	40 57 16

Valeur finale: $\varphi = 40° 57′ 16″$

La concordance intérieure de ces nombres qui se répète presque toujours, montre que les observations du Dr Hedin sont faites avec grand soin, si l'on tient compte des petites dimensions de l'instrument employé, qui ne permet que des lectures de 30″.

Les quatre séries 34, 34 b, 34 c et 34 A furent calculées avec la valeur $\varphi = 40° 58' 0''$. La série 34 Aa est incomplète et désignée comme incertaine dans le journal; elle fut, en conséquent, supprimée.

ie.	T. m. de Greenwich.	T	Z	Σm	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
	1900.										
	Mars 24, $16^h 38^m 5$	$17^h 33^m 47^s 8$	$44° 8' 14''$	6009″	$+1° 37' 35''$	$-1^h 28^m 36^s 9$	$+51^s 0$	$+6^m 15^s 5$	$22^h 38^m 29^s 6$	$+5^h 4^m 41^s 8$	$-6^s 4$
b	» 24, 19 34.5	20 29 51.2	44 8 4	6039	+1 40 28	+1 29 0.9	−50.9	+6 13.2	1 34 23.2	+5 4 32.0	+6.4
c	» 24, 23 7.0	0 2 14.1	77 42 17	2672	+1 43 56	+5 0 41.9	− 1.1	+6 10.5	5 6 51.3	+5 4 37.2	+0.6
A	» 25, 14 41.7	15 36 57.3	60 15 9	6018	+1 59 14	−3 24 34.5	+10.5	+ 5 58.6	20 41 34.6	+5 4 37.3	−2.0
										$\gamma = +5^h 4^m 35^s 4$	
										38.4	
										37.8	
										35.3	

1900 Mars 25, $2^h 5$ t. m. de Gr. $\gamma = +5\ 4\ 36.7$

Dans cette moyenne les deux premières séries entrent avec le poids $^1/_2$.
Dans la dernière période on trouve d'abord les cinq séries suivantes:

ie.	T. m. de Greenwich.	T	Z	Σm	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
	1901.										
B	Févr. 24, $14^h 51^m 0$	$15^h 52^m 53^s 4$	$68° 33' 30''$	5976″	$-9° 22' 32''$	$-3^h 22^m 39^s 6$	$+14^s 4$	$+13^m 24^s 2$	$20^h 50^m 59^s 0$	$+4^h 58^m 5^s 6$	$0^s 0$
Bb	» 24, 21 36.3	22 38 11.9	68 33 29	5976	−9 16 17	+3 23 10.7	−14.2	+13 21.6	3 36 17.1	+4 58 5.2	0.0
Bd	» 24, 22 43.4	23 45 13.9	79 38 1	2683	−9 15 15	+4 29 58.4	− 3.2	+13 21.2	4 43 16.4	+4 58 2.5	−0.1
C	» 25, 15 13.8	16 15 39.8	64 49 45	5899	−8 59 55	−2 59 50.3	+17.9	+13 14.6	21 13 42.2	+4 58 2.4	0.0
Cb	» 25, 21 13.0	22 14 47.2	64 46 17	5747	−8 54 21	+2 59 57.2	−17.4	+13 12.2	3 12 52.0	+4 58 4.8	0.0

Les séries 34 B et 34 Bb furent aussi calculées d'après la méthode pour des hauteurs correspondantes. Dans ces calculs (34 B—34 Cb), comme dans le suivant (34 Cd), φ est adoptée $= 40° 57' 13''$.

De la série 34 Cd quatre observations seulement sont calculées. La première d'elles donne:

T. m. de Gr. $= 22^h\ 5^m 3$ | $t = 3^h 51^m 58^s 9$
$\delta = -8° 53' 32''$ | Equ. de t. $= +13\ 11.8$
T. m. du lieu $= 4\ 5\ 10.7$
Chron. $= 23\ 7\ 10.8$
$\gamma = +4\ 57\ 59.9$

1901 Févr. 25, 22^h t. m. de Gr. moyenne de toutes les obs. $\gamma = +4^h 58^m 1^s 5$ (poids $= {}^1/_2$).

Enfin, on a les deux séries lunaires suivantes ($\varphi = 40° 57' 16''$).

Série.	T. m. de Greenwich.	T	Z	Σm	δ	t	dt
34 Bc	1901 Févr. 24, $22^h 13^m 19^s$	$23^h 15^m 12^s.4$	$27° 55' 38''$	1120''	$+20° 2' 14''$	$-1^h 27^m 2^s.3$	$+9^s.0$
34 Cc	» » 25, 21 50 21	22 52 13.8	39 53 5	1120	+20 59 46	−2 43 49.9	+1.8

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	γ	Remarque.
34 Bc	$3^h 58^m 34^s.8$	$2^h 31^m 41^s.5$	$5^h 59^m 57^s.2$	$4^h 13^m 22^s.4$	$+4^h 58^m 10^s.0$	Exclue dans la moyenne.
34 Cc	4 56 19.6	2 12 31.5	—	3 50 19.6	+4 58 5.8	

On obtient des séries appartenant au temps 1901 Févr. 24—25 la moyenne

1901 Févr. 25, 9^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 58^m 4^s.1$.

C'est ce nombre qu'on retrouve dans les périodes 9 et 10.

Les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont pour l'époque 1900 Mars 25, $2^h.5$

K. 5442	$\gamma = -0^h 55^m 20^s.2$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	21.4
Er. »	(19.2)
	−0 55 20.8
γ (au t. m. du lieu)	= +5 4 36.7
λ	= 5 59 57.5.

N° 34. Altmisch-bulak. **Résultats.**

Latitude = 40° 57' 16". Longitude = 89° 59' 22" E. de Greenwich.

N° 35. Campement XXI (à Kara-koschun).

Les premières et les dernières observations stellaires et lunaires de la seule série qui a été faite en ce lieu, donnent les nombres suivants, la latitude étant au calcul adoptée = 39° 51' 12".

Série 35. 1900 Avril 2. L'étoile Aldébaran et la lune.

Obs.		T. m. de Gr.	δ	t	α	T. sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D.	★	$2^h 4^m 57^s$	+16° 18' 29"	$4^h 15^m 14^s.3$	$4^h 30^m 12^s.1$	$8^h 45^m 26^s.4$	$5^h 57^m 37^s.6$	$8^h 3^m 35^s.7$	$3^h 1^m 22^s.4$	$+5^h 2^m 13^s.3$
	☾	2 10 22	+19 39 1	5 41 44.7	3 8 6.4	8 49 51.1	—	8 7 59.7	3 5 48.0	11.7
C. D.	☾	2 34 53	+19 41 46	6 5 18.8	3 9 6.8	9 14 25.6	—	8 32 30.2	3 30 15.6	14.6
	★	2 37 53	+16 18 29	4 48 15.3	4 30 12.1	9 18 27.4	—	8 36 31.3	3 34 18.0	13.3

Les seize observations de ces astres furent calculées chacune séparément, et on a obtenu les moyennes suivantes:

$$\begin{array}{ll} \bigstar & \gamma = +5^h\,2^m\,17^s.5 \quad (8 \text{ obs.}) \\ \leftmoon & \qquad\quad 18.3 \qquad\; » \end{array}$$

Par la solution des équations de condition

$$\begin{aligned} \gamma &= +5^h\,2^m\,17^s.5 + 0.000\, d\varphi \\ \gamma &= +5\;\;2\;\;18.3 + 0.335\, d\varphi \end{aligned}$$

on obtient

$$d\varphi = -38''; \quad \varphi = 39^\circ\,50'\,34''; \quad \gamma = +5^h\,2^m\,17^s.5.$$

Les corrections des trois chronomètres (au t. m. de Gr.) deviennent ici

K. 5442	γ =	$0^h\,55^m\,20^s.7$
K. 4889 (réd. à K. 5442)		19.5
Er. »		(13.4)
		$-0\;55\;20.1$
γ (au t. m. du lieu) =		$+5\;\;2\;17.5$
	λ =	$5\;57\;37.6.$

N° 35. Campement XXI (à Kara-koschun). **Résultats.**

Latitude = 39° 50′ 34″. Longitude = 89° 24′ 24″ E. de Greenwich.

N° 36. Kum-tschapghan.

Au calcul des deux séries qui se trouvent ici, la latitude a été mise = 39° 30′ 28″. Nulle des séries n'est faite dans le voisinage du méridien; la détermination des coordonnées dépend donc d'un système d'équations différentielles.

La sixième et la huitième observation de la série 36 sont fausses et furent exclues. Les cinq premières et la septième observation ont été calculées chacune séparément; les huit dernières furent réunies en un groupe.

Série 36. La première observation. ☉. C. D.

T. m. de Gr. =	$21^h\,16^m$	t =	$3^h\,10^m\,17^s.9$
$\delta = +7^\circ\,28'\,16''$		Equ. de t. =	+1 44.0
		T. m. du lieu =	3 12 1.9
		Chron.	22 11 10.8
		γ =	+5 0 51.1

Moyennes de toutes les six premières obs. γ = +5 0 57.0

Série 36. Les huit dernières observations. ☉.

T. m. de Gr. =	$21^h 43^m 12^s$	t =	$3^h 37^m 36^s.1$
T =	22 38 22.2	dt =	− 1.0
Z =	58° 7′ 23″	Equ. de t. =	+1 40.5
Σm =	468″	T. m. du lieu =	3 39 15.6
δ =	+7 28 41	γ =	+5 0 53.4

Moyenne de toute la série 36: $\gamma = +5\ 0\ 55.2$

La série 36 b fut partagée en deux groupes, dont le calcul donna:

Série 36 b. 1900 Avril 8. ☾.

Groupe.	T	Z	Σm	T. m. de Gr.	δ	t	dt
I (8 obs.) .	$0^h 18^m 17^s.3$	46° 51′ 58″	139″	$23^h 22^m 56^s$	+10° 59′ 15″	$-2^h 48^m 11^s.0$	$+1^s.9$
II » .	0 30 46.8	44 48 42	178	23 35 26	+10 57 10	−2 36 3.4	+2.7

(Suite.)

Groupe.	α	T. sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	γ
I (8 obs.) .	$9^h 16^m 21^s.7$	$6^h 28^m 12^s.6$	$5^h 56^m 16^s.0$	$5^h 19^m 12^s.8$	$+5^h 0^m 55^s.5$
II » .	9 16 45.5	6 40 44.8	—	5 31 43.0	+5 0 56.2

Moyenne: $\gamma = +5\ 0\ 55.8$

On obtient le système d'équations différentielles

$$\odot \quad \gamma = +5^h 0^m 55^s.2 - 0.476\, d\varphi$$
$$\mathbb{C} \quad \gamma = +5\ 0\ 55.8 + 2.53\, d\varphi$$

qui donne

$$d\varphi = -3''; \quad \varphi = 39° 30' 25''; \quad \gamma = +5^h 0^m 55^s.3.$$

Pour le calcul de la longitude on a ensuite les corrections suivantes des chronomètres à l'époque 1900 Avril 8, $22^h.5$ t. m. de Gr.:

K. 5442 . . . . . γ (t. m. de Gr.) =	$-0^h 55^m 21^s.2$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	20.5
Er. »	(24.9)
	−0 55 20.9
γ (au t. m. du lieu) =	+5 0 55.3
λ =	5 56 16.2.

N° 36. Kum-tschapghan. **Résultats.**

Latitude = 39° 30′ 25″. Longitude = 89° 4′ 4″ E. de Greenwich.

VIII. La période 5 (1900 Avril 12—Juin 22).

Les formules du second degré qu'on a employées pour le calcul des corrections des chronomètres par rapport au temps moyen de Greenwich, sont déduites des quatre équations:

Chronomètre K. 5442.

$+5^h\ 0^m\ 24^s.0 - \lambda =$	γ_0		(Abdal,	1900	Avril	12,	17^h	t. m. de Gr.)
$-0\ 55\ 24.8$	$= \gamma_0 + 30.25\,a + (30.25)^2 b$	(Jangi-köl,	»	Mai	12,	23	»	)
$-0\ 56\ 25.3$	$= \gamma_0 + 66.35\,a + (66.35)^2 b$	(Tschigelik-uj,	»	Juin	18,	1	»	)
$+4\ 59\ 7.2 - \lambda =$	$\gamma_0 + 69.50\,a + (69.50)^2 b$	(Abdal,	»	Juin	21,	5	»	)

et des analogues équations pour les deux autres chronomètres, qu'on obtient en remplaçant les membres sinistres par les suivants:

K. 4889.	*Eriksson.*
$+5^h\,12^m\,20^s.0 - \lambda$	$+5^h\,23^m\,19^s.3 - \lambda$
$-0\ 41\ 45.2$	$-0\ 28\ 34.4$
$-0\ 41\ 16.9$	$-0\ 23\ 29.7$
$+5\ 14\ 31.0 - \lambda$	$+5\ 32\ 17.9 - \lambda$

Dans ces équations λ signifie la longitude d'Abdal (Jurt-tschapghan), γ_0 la correction du chronomètre d'observation K. 5442 à l'époque, duquel on compte les temps, 1900 Avril 12, 17^h t. m. de Gr., et a, b les coefficients de la formule

$$\gamma = \gamma_0 + at + bt^2.$$

La solution des équations ci-dessus donne les nombres suivants:

Chron. K. 5442: $\gamma = -0^h\,55^m\,16^s.4 + 0^s.359\,t - 0^s.0210\,t^2$
» K. 4889: $\gamma = -0\ 43\ 30.4 + 4.708\,t - 0.0406\,t^2$
» Er.: $\gamma = -0\ 31\ 58.3 + 5.969\,t + 0.0256\,t^2$

Cependant, les nombres, sur lesquels ces calculs sont fondées, ont subi de petites variations, parce qu'on a d'abord laissé de côté certaines observations de la lune qui ont été calculées plus tard. Aux corrections des chronomètres que donnent les formules quadratiques ci-dessus on doit donc ajouter la correction

$$d\gamma = -0^s.4 + 0^s.022\ T$$

le temps T étant compté de l'époque Mai 13.

En résolvant les équations on trouve les valeurs suivantes de la longitude d'Abdal:

$$\lambda = 5^h\,55^m\,40^s.4$$
$$50.4$$
$$(17.7)$$
$$5\ 55\ 45.4$$
Corr. $+0.2$
Valeur finale $\lambda = 5\ 55\ 45.6$

N° 37. Abdal (Jurt-tschapghan).

Ce lieu a été visité trois fois, 1900 Avril 12—13 et Juin 20—21 et 1901 Avril 2—5, et 18 séries d'observations sont faites. Trois d'entre elles, 37 A, 37 C et 37 b (☾), ont été employées pour la détermination de la latitude. Il y a ici deux séries, nommées 37 A, et deux, nommées 37 Aa, prises à de différentes occasions.

Série 37 A. 1900 Avril 12. La première et la dernière observation.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h 37^m$	$23^h 32^m 35^s.6$	$-0^m 41^s.5$	$-0^h 28^m 5^s.9$	$+8\ 53'\ 13''$	$40\ 8'\ 18''$	$-38'\ 38''$	$+\ 6''$	$39\ 29'\ 46''$	0″
C. G. ☉	18 39	0 34 41.6	−0 40.8	+0 34 0.8	+8 54 9	40 26 32	−56 34	+47	39 30 45	0

Si on combine les 24 observations de cette série en groupes de quatre observations, on obtient les moyennes

	φ
C. D.	39° 29′ 41″
C. G.	31 8
C. G.	31 0
C. D.	29 28
C. D.	29 16
C. G.	31 15

Moyenne φ = 39 30 18

Série 37 b. 1900 Avril 2. ☾. La 1ère et la 8ième obs.

	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	T. sid.	α	t	δ	N	$\varphi - N$	φ	Corr
C. G.	$3^h 30^m 56^s.0$	$9^h 26^m 41^s.4$	$10^h 48^m 11^s.6$	$11^h 36^m 35^s.8$	$-0^h 48^m 24^s.2$	$-2°\ 52'\ 8''$	$-2°\ 56'\ 2''$	$42°\ 27'\ 0''$	$39°\ 30'\ 58''$	0″
	3 54 58.0	9 50 43.4	11 12 17.5	11 37 19.9	−0 25 2.4	−2 56 38	−2 57 41	42 28 37	39 30 56	0

Moyenne de toutes les 8 observations φ = 39° 30′ 29″.

Série 37 C. 1901 Avril 2. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h 56^m.5$	$23^h 52^m 11^s.0$	$-3^m 35^s.1$	$-0^h 11^m 24^s.1$	$+5°\ 3'\ 21''$	$39°\ 35'\ 54''$	$-\ 5'\ 47''$	0″	$39°\ 30'\ 7''$	0″
☉	18 26.5	0 22 7.4	−3 34.7	+0 18 32.7	+5 3 50	39 45 17	−15 17	+3	39 30 3	0

Combinées comme à la série 37 A, les observations de la série 37 C donnent

	φ
C. D.	39° 30′ 21″
C. G.	30 21
C. G.	30 1
C. D.	30 29
Moyenne φ =	39 30 18.

En attribuant les poids 3, 1 et 2 aux séries 37 A, b et C on obtient

la valeur finale $\varphi = 39° 30' 20''$.

Les observations, qui ont fourni les corrections des chronomètres, ont donné les nombres, qui sont contenus dans les tableaux suivants.

Observations du soleil. $\begin{cases} \varphi = 39° 30' 20'' & \text{dans les trois premières séries,} \\ = 39\ 30\ 18 & \text{dans les autres.} \end{cases}$

ie.	T. m. de Greenwich.	T	Z	Σm	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
	1900.										
	Avril 12, $0^h\ 7^m2$	$1^h\ 2^m\ 20^s8$	84° 53′ 12″	465″	+ 8° 37′ 17″	$6^h\ 1^m\ 52^s7$	+0.1	$+0^m\ 53^s0$	$6^h\ 2^m\ 45^s8$	$+5^h\ 0^m\ 25^s0$	0^s0
Aa	» 12, 21 30.1	22 25 16.6	54 51 10	2684	+ 8 56 45	3 25 7.2	−3.2	+0 38.9	3 25 42.9	+5 0 26.3	0.0
Ab	» 12, 23 32.0	0 27 8.0	77 56 35	3203	+ 8 58 35	5 26 55.4	+0.2	+0 37.6	5 27 33.2	+5 0 25.2	0.0
	1900.										
A	Juin 20. 23 6.0	0 2 24.0	64 9 0	2666	+23 27 3	5 0 7.1	+1.0	+1 24.7	5 1 32.8	+4 59 8.8	0.0
Aa	» 21, 0 38.0	1 34 20.2	81 5 44	2666	+23 27 3	6 31 57.3	+3.2	+1 25.5	6 33 26.0	+4 59 5.8	+0.1
Ab	» 21, 11 45.5	12 41 58.3	79 1 44	6020	+23 27 5	17 39 37.5	−1.1	+1 31.6	17 41 8.0	+4 59 9.7	0.0
	1901.										
Ca	Avril 2, 21 10.5	22 13 13.5	53 45 7	2668	+ 5 6 27	3 3 40.1	−3.3	+3 32.6	3 7 9.4	+4 53 55.9	0.0
Cb	» 2, 23 30.4	0 31 11.6	79 19 29	4055	+ 5 8 41	5 21 35.1	−0.3	+3 30.9	5 25 5.7	+4 53 54.1	0.0

Dans les séries suivantes les étoiles sont dans les séries 37 b et 37 Ac Arcturus et dans 37 B α Bélier.

Série 37 b. La première obs.

δ =	+ 19° 41′ 53″	T. sid. =	$10^h\ 43^m\ 1^s4$
t =	$-\ 3^h\ 28^m\ 7^s5$	λ appr. =	5 55 45.4
α =	14 11 8.9	T. m. du lieu =	9 21 32.2
φ =	39° 30′ 20″	Chron. =	4 21 11.6
		γ	+5 0 20.6

Moyenne des 6 obs., 1900 Avril 12, 4^h t. m. de Gr. γ = +5 0 23.4

Série.	Objet.	T. m. de Greenwich.	T	Z	Σm
37 a	☾	1900 Avril 12, $0^h40^m43^s$	$1^h36^m\ 3^s.8$	64° 21′ 25″	1245″
37 Ac	★	» » 13, 3 32	4 27 7.7	46 42 47	2473
	☾	» » 13, 3 31 2	4 26 23.7	51 9 52	1688
37 Ad I	☾	» » 13, 3 57 58	4 53 18.8	49 4 44	139
37 Ad II	☾	» » 13, 4 9 54	5 5 14.9	48 23 13	136
37 B	★	» Juin 21, 9 0	9 56 33.8	65 49 30	2009
	☾	» » 21, 8 59 50	9 56 24.8	64 29 37	1409
37 Ba	☾	» » 21, 9 29 41	10 26 18.8	58 56 13	1137
37 Cc	☾	exclue	—	—	—
37 D	☾	1901 Avril 5, 3 50 26	4 52 19.8	70 54 49	1126

Des nombres relatés on trouve les trois moyennes:

1900 Avril 12, 17^h t. m. de Gr. $\gamma = +5^h\ 0^m24^s.1$
» Juin 21, 7 » $\gamma = +4\ 59\ 6.9$
1901 Avril 3, 16 » $\gamma = +4\ 53\ 53.6$.

N° 37. Abdal (Jurt-tschapghan). **Résultats.**

Latitude = 39° 30′ 20″. Longitude = 88° 56′ 24″ E. de Greenwich.

N° 38. Schirge-tschapghan.

Des trois séries d'observations, qui sont faites en ce lieu, N^{os} 38 et 38 a correspondent. Comme il n'existe pas d'observations méridiennes, il était pourtant nécessaire de les calculer séparément afin d'avoir aussi une détermination de la latitude.

Série 38. 1900 Avril 18. ☉. ($\varphi = 39° 41′ 54″$.)

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I (8 obs.) . . .	$15^h\ 2^m$	$15^h57^m20^s.4$	49° 41′ 21″	332″	+10° 58′ 58″	$-3^h\ 3^m46^s.1$	$+1^s.0$
II » . . .	15 18	16 13 17.0	46 53 30	335	+10 59 12	−2 47 49.9	+1.3

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ
I (8 obs.) . . .	$-0^m45^s.2$	$20^h55^m29^s.7$	$+4^h58^m9^s.3$
II » . . .	−0 45.3	21 11 26.1	9.1

$\left\{\begin{array}{l}\varphi = 39^\circ\,30'\,20''\text{ dans 37a, 37Ac, 37B ☾, 37Ba, 37Cc et 37D;}\\ \quad = 39\ 30\ 18\text{ dans les autres.}\end{array}\right.$

δ	t	dt	α	T. sid.	T. m. de lieu.	γ	Corr.
− 2° 20′ 14″	−3h 33m 56s.8	+ 2s.8	11h 31m 23s.6	7h 57m 29s.6	6h 36m 27s.4	+5h 0m 23s.6	0s.0
+19 41 53	−3 18 13.3	+ 1.8	14 11 8.9	10 52 57.4	9 27 30.6	+5 0 22.9	0.0
− 7 17 45	−1 29 21.6	+30.0	12 21 4.9	10 52 13.3	9 26 46.5	+5 0 22.8	0.0
− 7 22 37	−1 2 44.0	+ 5.1	12 21 55.5	11 19 16.6	9 53 45.4	+5 0 26.6	−3.7
− 7 24 46	−0 51 6.6	+ 6.4	12 22 17.9	11 31 17.7	10 5 44.5	+5 0 29.6	−4.5
+22 59 28	−5 7 30.8	− 1.8	2 1 34.1	20 54 1.5	14 55 38.4	+4 59 4.6	0.0
+12 57 2	−4 29 54.4	+ 0.6	1 23 52.5	20 53 58.7	14 55 35.6	+4 59 10.8	−1.3
+13 2 31	−4 1 12.0	+ 0.7	1 25 0.9	21 23 49.6	15 25 21.6	+4 59 2.8	0.0
—	—	—	—	—	—	—	—
−14 4 0	−3 19 47.2	+ 3.9	13 58 54.1	10 39 10.8	9 46 10.7	+4 53 50.9	0.0

Les observations de la série 38 a furent calculées chacune séparément. La première et la dernière observation donnent les nombres suivants.

Série 38 a. 1900 Avril 18. ($\varphi = 39^\circ\,41'\,54''$.)

	T. m. de Gr.	δ	t	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D. ☉	20h 47m	+11° 3′ 57″	2h 41m 9s.9	−0m 48s.4	2h 40m 21s.5	21h 42m 5s.2	+4h 58m 16s.3
C. D. ☉	21 17	+11 4 23	3 11 4.3	−0 48.7	3 10 15.6	22 12 0.0	15.6

Moyenne de toutes les obs. = +4 58 21.1

Série 38 b. 1900 Avril 18. ☉.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I (8 obs.) . . .	23h 26m	0h 21m 15s.9	75° 20′ 38″	332″	+11° 6′ 15″	5h 20m 21s.0	+0s.1
II » . . .	23 43	0 38 27.6	78 37 47	743	+11 6 30	5 37 29.8	+0.4

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ
I (8 obs.) . . .	−0m 49s.9	5h 19m 31s.2	+4h 58m 15s.3
II » . . .	−0 50.1	5 36 40.1	12.5

La latitude fut calculée des deux premières séries; la dernière influe très peu sur le résultat $\left(\frac{dt}{d\varphi} = 0.05\right)$. On obtient $\varphi = 39° 44' 30''$. Si l'on ajoute les corrections, dues à la variation de φ, on trouve la moyenne des trois γ

1900 Avril 18, 21^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 58^m 14^s.5$.

Les formules du second degré donnent les valeurs suivantes des corrections des chronomètres

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h 55^m 16^s.0$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	21.7
Er. »	(14.9)
	$-0\ 55\ 18.9$
γ (au t. m. du lieu) =	$+4\ 58\ 14.5$
λ =	$5\ 53\ 33.4$

N° 38. Schirge-tschapghan. **Résultats.**

Latitude = 39° 44' 30". Longitude = 88° 23' 21" E. de Greenwich.

N° 39. Kadike.

Les deux séries 39 et 39 a étaient divisées en deux groupes, 8 obs. étant combinées en un groupe. La latitude fut calculée de la série 39 a, la correction du chronomètre d'observation de 39.

Série 39. 1900 Avril 29. ⊙ ($\varphi = 40° 22' 7''$ dans la 1ère appr.)

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$14^h 25^m.5$	$15^h 21^m\ 0^s.8$	53° 50' 50"	418"	+14° 35' 43"	$-3^h 38^m 32^s.9$	$+0^s.6$
II	14 43.0	15 38 27.5	50 37 27	475	+14 35 56	−3 21 7.5	+0.9

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$-2^m 46^s.1$	$20^h 18^m 41^s.6$	$+4^h 57^m 40^s.8$	$+4^s.4$
II	−2 46.2	20 36 7.2	39.7	+5.6

Série 39 a. 1900 Avril 29. ⊙. ($\gamma = +4^h 57^m 40^s.2$ dans la 1ère appr.)

Groupe.	T	Equ. de temps.	t	Z	dZ	δ	$\delta + z$
I	$19^h 16^m 51^s.0$	$+2^m 47^s.5$	$0^h 17^m 18^s.7$	26° 5′ 45″	−1′52″	+14° 38′ 45″	40° 42′ 38″
II	19 34 48.0	+2 47.6	0 35 15.8	26 56 9	−1 15	+14 38 59	41 33 55

(Suite)

Groupe.	bm	cn	φ	Corr.
I	−0 16′ 39″	+0′ 5″	40 26′ 4″	−9″
II	−1 8 59	+1 26	40 26 22	−20

La série 39 donne

1900 Avril 29, $14^h.6$ t. m. de Gr.: $\gamma = 4^h 57^m 45^s.2$.

Pour la même époque les corrections des chronomètres (au t. m. de Gr.), déduites des formules du second degré, sont

K. 5442	$\gamma = -0^h 55^m 17^s.0$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	26.0
Er. »	(27.3)
	−0 55 21.5
γ (au t. m. du lieu)	+4 57 45.2
λ	5 53 6.7

N° 39. Kadike. **Résultats.**

Latitude = 40° 25′ 58″. Longitude = 88° 16′ 40″ E. de Greenwich.

N° 40. Tschigelik-uj.

Des quatre séries, faites en ce lieu, une (40) consiste en des observations circumméridiennes et fut employée pour la détermination de la latitude; les autres (40 A, Aa et Ab) ont fourni les corrections des chronomètres. Le lieu en question a été visité par Roborowskij, et la longitude $5^h 53^m 32^s.4$, trouvée par lui, est un des nombres, sur lesquelles les longitudes de ce travail sont fondées.

Série 40. 1900 Juin 16. La 1ère et la 16ième obs. ($\gamma = +4^h 57^m 8^s.7$ appr.)

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	φ	Corr.
C. D. ⊙	$17^h 55^m$	$23^h 48^m 29^s.5$	$-0^m 30^s.1$	$-0^h 12^m$ 0.6	+23° 22′ 36″	39° 43′ 48″	−12′ 1″	+0′ 4″	39° 31′ 51″	+3″
⊙	18 36	0 29 23.9	−0 30.4	+0 28 53.5	+23 22 39	40 38 47	−69 27	+2 25	39 31 45	−7

Combinées quatre et quatre, les observations donnent les moyennes de φ:

	φ	Corr. ($\grave{a}\ \gamma = +4^h 57^m 10^s.3$)
C. D.	39° 31′ 55″	+2″
C. G.	32 51	−2
C. G.	32 52	−4
C. D.	31 45	−7

Valeur finale $\varphi = 39\ 32\ 18$

Après, on a les deux séries d'observations du soleil ($\varphi = 39° 31′ 30″$ dans le calcul):

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
40 A	Juin 17, $20^h 21^m.0$	$21^h 17^m 12^s.0$	32° 29′ 2″	4661″	+23° 24′ 28″	$2^h 13^m 44^s.7$	$-7^s.3$
40 Aa	» 17, 23 54.0	0 50 16.9	72 53 22	2658	+23 24 41	5 46 36.2	+2.4

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
40 A	$+0^m 44^s.2$	$2^h 14^m 21^s.6$	$+4^h 57^m 9^s.6$	$-1^s.5$
40 Aa	+0 46.1	5 47 24.7	+4 57 7.8	+1.2

Dans la série 40 Ab l'étoile est α Pégase (Marcab). Les observations de l'étoile sont calculées avec la valeur $\varphi = 39° 31′ 30″$, celles de la lune avec $\varphi = 39° 32′ 21″$. Les valeurs trouvées de γ furent corrigées en concordance avec la valeur finale de φ.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
40 Ab	☆	Juin 18, $7^h 28^m 57^s$	$8^h 25^m 25^s.7$	55° 59′ 49″	2354″	+14° 40′ 12″	$-3^h 51^m 2^s.8$	$+1^s.1$
»	☾	» 18, 7 27 28	8 23 52.6	64 33 52	1791	−2 41 16	−3 33 34.9	+6.2

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
40 Ab	$22^h 59^m 49^s.4$	$19^h 8^m 47^s.7$	$13^h 22^m 29^s.3$	$+4^h 57^m 3^s.6$	$+0^s.7$
»	22 40 47.5	19 7 18.8	13 21 0.6	8.0	−0.1

Enfin, on obtient des nombres ci-dessus la valeur finale de γ:

1900 Juin 18, 3^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 57^m 7^s.3$.

C'est ce nombre, dont on s'est servi au commencement de ce chapitre.

N° 40. Tschigelik-uj. **Résultats.**

Latitude = 39° 32′ 18″. Longitude = 88° 23′ 6″ E. de Greenwich.

IX. Période 6 (1900 Juin 22—Juillet 10).

Les longitudes des lieux appartenant à cette période (N^{os} 41, 42 et 43) sont basées sur les longitudes connues d'Ajrilghan, de Tschigelik-uj et d'Abdal. On a les valeurs suivantes des corrections des chronomètres (au t. m. de Gr.):

Chronom. K. 5442.

Ajrilghan	1900 Juin	3,	$22^h.5$	t. m. de Gr.	$\gamma = -0^h\,55^m\,56^s.8$
Tjeggelik-uj	» Juin	18,	$1^h.3$	»	$-0\;56\;24^s.9$
Abdal	» Juin	21,	5^h	»	$-0\;56\;38^s.5$

Les deux dernières sont combinées à la moyenne

1900 Juin 19, $15^h.2$ t. m. de Gr. $\gamma = -0^h\,56^m\,31^s.7$

et après on obtient pour ce chronomètre

$$\gamma = -0^h\,55^m\,56^s.8 - 2^s.22\,t$$

t étant compté de l'époque 1900 Juin 3, $22^h.5$ t. m. de Gr.

On obtient pour les autres chronomètres les nombres analogues:

K. 4889.	*Er.*
$\gamma = -0^h\,41^m\,23^s.0$	$\gamma = -0^h\,26^m\,21^s.0$
$-0\;41\;16^s.5$	$-0\;23\;29^s.5$
$-0\;41\;14^s.7$ $\Big\}$ $-0^h\,41^m\,15^s.6$	$-0\;23\;27^s.8$ $\Big\}$ $-0^h\,23^m\,28^s.6$
$\gamma = -0\;41\;23.0 + 0.49\,t$	$\gamma = -0\;26\;21.0 + 11.00\,t$

Au moyen de ces formules la longitude du lieu important Temirlik a pu être déterminée.

N° 41. Tatlik-bulak (la source même).

Des quatre séries d'observations faites en ce lieu aucune n'est faite dans le voisinage du méridien. La détermination de la latitude va donc dépendre d'un système d'équations différentielles. Au calcul la valeur $\varphi = 39^\circ\,8'\,45''$ est employée dans les séries 41, 41 a et 41 c ★, la valeur $\varphi = 39^\circ\,8'\,59''$ dans les autres. Dans les premières les γ trouvées furent réduites à $\varphi = 39^\circ\,8'\,59''$ à la formation des équations différentielles.

Séries 41 et 41 a. ⊙.

T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr. finale.
Juillet 2, $21^h\,3^m.0$	$22^h\,0^m\;2^s.1$	41 3′ 2″	3355″	+22 59′ 59″	$2^h\,58^m\,47^s.1$	$-1^s.9$	$+3^m\,52^s.6$	$3^h\,2^m\,37^s.8$	$+5^h\,2^m\,35^s.7$	$-0^s.6$
» 3, 0 7.1	1 4 14.9	76 14 41	3070	+22 59 23	6 2 49.3	+2.5	+3 54.1	6 6 45.9	+5 2 31.0	+1.0

Séries 41 b et 41 c. La lune et l'étoile α Vierge. ($\lambda = 5^h\,59^m\,42^s.2$ appr.)

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
41 b	☾	Juillet 3, $1^h\,59^m\,14^s$	$2^h\,56^m\,23^s.1$	60° 11′ 33″	1333″	− 2° 51′ 0″	$3^h\,7^m\,53^s.9$	$-4^s.1$
41 c	☆	» 3, 3 35 32	4 33 30.8	65 10 44	1590	− 10 38 39	3 1 4.9	−9.5
41 c	☾	» 3, 3 36 8	4 33 18.3	77 4 26	1087	− 3 8 56	4 42 2.0	−1.7

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr. finale.
41 b	$11^h\,35^m\,39^s.6$	$14^h\,43^m\,29^s.4$	$7^h\,58^m\,56^s.7$	$+5^h\,2^m\,33^s.6$	$-1^s.2$
41 c	13 19 58.3	16 20 53.7	9 36 5.2	+5 2 34.4	−2.6
41 c	11 38 37.0	16 20 37.3	9 35 48.7	+5 2 30.4	−0.5

En réduisant toutes les γ à l'époque de la série 41 et aux valeurs correspondant à $\varphi = 39°\,8'\,59''$ on trouve les équations suivantes:

$$\gamma = +5^h\,2^m\,35^s.4 - 0.221\,d\varphi$$
$$\gamma = +5\;2\;31.7 + 0\;434\,d\varphi$$
$$\gamma = +5\;2\;34.1 - 0.828\,d\varphi$$
$$\gamma = +5\;2\;34.0 - 1.072\,d\varphi$$
$$\gamma = +5\;2\;31.0 - 0.347\,d\varphi$$

qui donnent

$$d\varphi = +22''; \quad \varphi = 39°\,9'\,21''.$$

Après, on obtient la moyenne de toutes les séries:

1900 Juillet 3, 1^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h\,2^m\,32^s.2$.

Les formules des chronomètres de cette période donnent pour la même époque (le chronomètre Eriksson s'est arrêtée Juillet 1):

K. 5442 . . . . . $\gamma = -0^h\,57^m\,1^s.4$
K. 4889 (réd. à K. 5442) 17.4
$-0\;57\;9.4$
$+5\;2\;32.2$
$\lambda = 5\;59\;41.6.$

N° 41. Tatlik-bulak. **Résultats.**

Latitude = 39° 9′ 21″. Longitude = 89° 55′ 24″ E. de Greenwich.

N° 42. Basch-jol.

Il y a ici trois séries d'observations, dont une (42 A) consiste en des observations circumméridiennes et fut employée pour la détermination de la latitude.

Série 42 A. 1900 Juillet 6. La première et la dernière obs. ($\gamma = +5^h 3^m 8^s.0$ dans la 1ère appr.)

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm
C. D. ☉	$17^h 59^m.3$	$23^h 59^m 43^s.6$	$-4^m 33^s.4$	$-0^h 4^m 49^s.8$	$+22° 38' 49''$	$39° 0' 12''$	$1' 57''$
C. D. ☉	18 39.2	0 39 36.8	−4 33.7	+0 35 3.1	+22 38 39	40 36 18	102 23

(Suite.)

Objet.	cn	$d\varphi$	φ	Corr.
C. D. ☉	0' 0''	0''	38° 58' 15''	+3''
C. D. ☉	5 12	33	38 58 34	−8

Si l'on ajoute les corrections, dues à la variation de γ, et combine les observations quatre et quatre, on obtient

	φ
C. D.	38° 58' 9''
C. G.	59 35
C. G.	59 41
C. D.	58 34
Moyenne φ =	38 59 0

Les deux séries suivantes donnent les valeurs de γ. Dans 42 ★ et 42 Aa φ est au calcul = 38° 56' 53'', dans 42 ☾ φ = 38° 59' 7''. Les corrections ajoutées sont les réductions à la valeur finale de φ.

Série 42. 1900 Juillet 6. L'étoile α Vierge et la lune.

Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt	α
★	$4^h 16^m 11^s$	$5^h 13^m 26^s.3$	73° 29' 16''	1595''	−10° 38' 39''	$3^h 53^m 39^s.2$	$-5^s.5$	$13^h 19^m 58^s.3$
☾	4 16 21	5 13 33.7	71 9 18	1113	−15 22 55	3 16 43.9	−6.1	13 56 53.8

(Suite.)

Objet.	T. sid.	λ appr.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
★	$17^h 13^m 32^s.0$	$6^h 0^m 25^s.5$	$10^h 16^m 47^s.1$	$+5^h 3^m 20^s.8$	$-6^s.1$
☾	17 13 31.6	—	10 16 46.7	+5 3 13.0	+0.5

Série 42 Aa. 1900 Juillet 6. ⊙.

T. m. de Gr. =	$21^h\,18^m\,6^s$	t =	$3^h\,14^m\,6^s.1$
T =	22 15 21.9	dt =	− 1.0
Z =	44° 10′ 0″	Equ. de t. =	+ 4 24.8
Σm =	2674″	T. m du lieu =	3 18 29.9
δ =	+22 37 58	γ =	+5 3 8.0
		Corr. =	− 1.3
		γ =	+5 3 6.7

Moyenne des deux séries:

1900 Juillet 6, 10^h t. m. de Gr. $\gamma = +\,5^h\,3^m\,11^s.6$.

Pour la même époque les corrections des chronomètres (au t. m. de Gr.) sont:

K. 5442	$-\,0^h\,57^m\,8^s.9$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	21.9
	− 0 57 15.4
	+ 5 3 11.6
λ =	6 0 27.0.

N° 42. Basch-jol. **Résultats.**

Latitude = 38° 59′ 0″. Longitude = 90° 6′ 45″ E. de Greenwich.

N° 43. Temirlik.

Ce lieu qui est un des plus importants, a été visité trois fois (1900 Juillet 9—11, 1900 Oct. 30—Nov. 3 et 1900 Déc. 6—10) et 23 séries d'observations y sont faites. Il y a ici deux divers campements, l'ancien (VII) de 1900 Juillet 9—11 et le nouveau (LXXVII) de 1900 Oct. 30—Nov. 3 et 1900 Déc. 6—10. L'ancien campement est situé dans la direction S 41° W 707 mètres du nouveau,* qui donne une différence en latitude de 17″ et en longitude de 19″.

La longitude de Temirlik n'a pu être déterminée par interpolation entre deux longitudes connues; sa détermination a été obtenue par extrapolation des lieux Ajagh-Arghan 1900 Juin 3 et Tschigelik-uj-Abdal 1900 Juin 19, le temps de l'extrapolation étant Juin 19 à Juillet 10 (21 jours).

La latitude a été déterminée des deux séries d'observations circumméridiennes 43 C et 43 F, toutes les deux appartenant au nouveau campement.

* Voir Sven Hedin: »Scientific results etc.» Vol. III, p. 203.

Série 43 C. 1900 Oct. 31. ⊙. { La première et la dernière obs. / $\gamma' = +5^h 0^m 14^s.1$ dans la 1ère appr.

Obs.	T. m. de Gr.	δ	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	N	$\varphi - N$	φ	Corr.
1	$17^h 42^m.2$	$-14^\circ 17' 55''$	$23^h 43^m 31^s.3$	$+16^m 18^s.3$	$-0^h 0^m 10^s.4$	$-14\ 17'\ 55''$	$52^\circ 28' 39''$	$38\ 10'\ 44''$	0′
16	18 12.1	−14 18 19	0 13 28.5	+16 18.3	+0 29 46.8	−14 25 19	52 36 6	38 10 47	−3

Moyenne de toutes les obs. = 38° 11′ 28″

Série 43 F. 1900 Déc. 7. ⊙. { La première et la dernière obs. / $\gamma = +5^h 0^m 22^s.3$ dans la 1ère approx.

Obs.	T. m. de Gr.	δ	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	$\delta + z$	bm	cn	φ	Corr.
1	$17^h 45^m.2$	$-22^\circ 34' 21''$	$23^h 46^m 35^s.5$	$+8^m 36^s.6$	$-0^h 4^m 47^s.9$	38° 11′ 28″	− 0′ 38″	0″	38 10′ 50″	0
16	18 15.3	−22 34 30	0 16 39.9	+8 36.0	+0 25 15.9	38 28 9	−17 22	+1	38 10 48	0

Moyenne de toutes les obs. φ = 38° 11′ 23″

Valeur finale (le nouveau camp.) φ = 38 11′ 26″

Les séries d'observations du soleil, desquelles les corrections du chronomètre d'observation sont calculées, sont mises ensemble dans le tableau suivant. Dans la série 43 Ga ce n'est que les 8 premières observations, qui ont donné les nombres ci-dessous; les dernières observations de cette série furent calculées chacune séparément.

ie.	T. m. de Gr.	φ au calcul	T	Z	Σm	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.		Corr.
	1900 Juillet 9—11 (l'ancien campement, VII).											
	Juill. 9, $22^h 18^m.9$	38° 11′ 40″	$23^h 16^m 20^s.5$	56° 15′ 39″	2682″	+22° 17′ 2″	$4^h 15^m 14^s.5$	+ 0^s.3	+ 5^m 2^s.7	$4^h 20^m 17^s.5$	$+5^h 3^m 57^s.0$	−0^s.1
A	» 10, 21 40.6	11 40	22 38 1.0	48 45 41	3375	+22 9 36	3 36 43.5	− 0.5	+ 5 10.8	3 41 53.8	+5 3 52.8	+0.1
Aa	» 11, 0 2.6	11 29	1 0 0.5	76 16 2	3023	+22 8 49	5 58 38.7	+ 2.2	+ 5 11.6	6 3 52.5	+5 3 52.0	−0.5
	1900 Oct. 30—Nov. 2 (le nouveau campement, LXXVII).											
B	Oct. 30, 20 20.7	11 40	21 20 16.4	63 50 16	2682	−14 0 37	2 36 56.9	−10.7	−16 16.4	2 20 29.8	+5 0 13.4	+1.5
Ca	» 31, 19 49.2	11 26	20 50 18.7	60 22 26	2662	−14 19 37	2 7 7.2	−15.0	−16 18.4	1 50 33.8	+5 0 15.1	0.0
Cb	» 31, 21 48.1	11 40	22 49 17.7	77 51 43	2679	−14 21 13	4 5 54.9	− 4.4	−16 18.6	3 49 31.9	+5 0 14.2	+0.7
D	Nov. 1, 16 15.9	11 26	17 16 56.3	56 37 47	5974	−14 36 0	22 32 34.0	+56.5	−16 19.6	22 17 10.9	+5 0 14.6	0.0
Da	» 2, 19 8.3	11 26	20 9 25.8	56 37 45	5993	−14 38 17	1 27 0.4	−57.0	−16 19.8	1 9 43.6	+5 0 17.8	0.0
E	» 2, 19 47.2	11 26	20 48 16.9	60 42 41	2667	−14 57 46	2 5 10.7	−15.5	−16 20.3	1 48 34.9	+5 0 18.0	0.0
Ea	» 2, 21 49.2	11 26	22 50 16.7	78 29 5	2643	−14 59 22	4 6 56.0	− 4.4	−16 20.4	3 50 31.2	+5 0 14.5	0.0
	1900 Déc. 6—10 (Campement LXXVII).											
Fa	Déc. 6, 19 26.9	11 29	20 28 17.1	64 56 59	2687	−22 34 50	1 37 38.3	−22.9	− 8 34.8	1 28 40.6	+5 0 23.5	+0.5
Fb	» 6, 21 9.9	11 29	22 11 17.1	76 48 24	2676	−22 35 20	3 20 17.6	− 7.8	− 8 33.0	3 11 36.8	+5 0 19.7	+0.2
G	» 8, 15 52.0	11 26	16 52 54.9	67 6 40	6040	−22 46 51	22 0 29.6	+39.6	− 7 46.3	21 53 22.9	+5 0 28.0	0.0
Ga	» 8, 19 37.5	11 26	20 38 29.4	65 56 31	756	−22 47 48	1 46 51.5	−11.5	− 7 42.1	1 38 57.9	+5 0 28.5	0.0
H	» 10, 15 0.5	11 26	16 1 17.8	73 11 53	2659	−22 57 55	21 8 29.3	+10.2	− 6 53.2	21 1 46.3	+5 0 28.5	0.0

Des dernières observations de la série 43 Ga on obtient la moyenne: $\gamma = +5^h 0^m 25^s.1$ et de toute la série 43 Ga $\gamma = +5^h 0^m 26^s.8$.

Les observations lunaires et stellaires ont donné les nombres, contenus dans la table suivante. Dans la série 43 Fc l'étoile est α Orion. Aux calculs la valeur

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ
		1900 Juillet 11 (Campement VII).				
43 Ab	☾	Juill. 11, $1^h 26^m 0^s$	$2^h 23^m 23^s.6$	78° 48′ 4″	1115″	−21° 7′ 27″
		1900 Oct. 30—Nov. 2 (Campement LXXVII).				
43 Ba	☾	Oct. 30, 20 50 21	21 51 22.5	67 54 50	1116	−13 42 4
43 Cc	☾	» 31, 22 18 16	23 19 18.4	59 6 18	1140	− 9 8 0
43 Eb	☾	Nov. 2, 23 24 13	0 25 15.4	56 37 28	1141	+ 1 20 18
		1900 Déc. 6—10 (Campement LXXVII).				
43 Fc	★	Déc. 7, 3 47 42	4 48 38.1	50 24 10	3173	+ 7 23 16
43 Fc	☾	» 7, 3 47 27	4 48 19.8	44 35 28	2096	+20 52 4
43 Ha	☾	» 10, 15 32 28	16 33 17.0	79 12 27	1104	+10 48 6

Des nombres ci-dessus on déduit les trois moyennes suivantes:

Camp. VII, 1900 Juillet 10, 17^h t. m. de Gr. $\gamma = +5^h 3^m 53^s.2$
» LXXVII, » Nov. 1, 11 » $+5\ 0\ 16.1$
» » » Déc. 8, 9 » $+5\ 0\ 25.3$.

A la première époque répondent les corrections suivantes des chronomètres par rapport au t. m. de Gr.

K. 5442 . . . . . $\gamma = -0^h 57^m 18^s.4$
K. 4889 (réd. à K. 5442) . . . . $-0\ 57\ 29.6$
$\gamma = -0\ 57\ 24.0$
$+5\ 3\ 53.2$
Camp. VII: $\lambda = 6\ 1\ 17.2$.

N° 43. Temirlik. **Résultats.**

Camp. VII, l'ancien camp.: Lat. = 38° 11′ 9″; long. = 90° 19′ 18″ E. de Greenwich.
» LXXVII, le nouveau » » = 38 11 26 » = 90 19 37 »

X. Période 7 (1900 Juillet 10—Nov. 1).

Les longitudes des lieux appartenants à cette période sont basées sur la longitude de Temirlik, qui est la première et la dernière station. Les observations et la comparaison des chronomètres ont donné les nombres suivants:

$\varphi = 38^\circ\,11'\,26''$ est employée pour toutes les observations lunaires et $\varphi = 38^\circ\,11'\,29''$ dans 43 Fc ★. La conversion de t. sid. en t. moyen est effectuée au moyen de la valeur $\lambda = 6^h\,1^m\,16^s.8$.

t	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
$20^h\,18^m\,40^s.5$	$+\ 3^s.5$	$18^h\,24^m\,32^s.0$	$14^h\,43^m\,16^s.0$	$7^h\,27^m\,16^s.3$	$+5^h\,3^m.152^s.7$	$-1^s.1$
20 52 41.2	+ 4.3	20 35 42.5	17 28 28.0	2 51 39.6	+5 0 17.1	0.0
−2 31 56.7	+ 6.0	21 32 26.5	19 0 35.8	4 19 36.3	+5 0 17.9	0.0
−3 8 4.6	+ 3.0	23 22 37.0	20 14 35.4	5 25 32.0	+5 0 16.6	0.0
−2 57 10.8	+11.6	5 49 50.7	2 52 51.5	9 49 1.9	+5 0 23.8	−0.1
−3 11 48.0	+ 2.0	6 4 17.3	2 52 31.3	9 48 41.7	+5 0 21.9	0.0
5 38 46.8	+ 0.4	9 12 34.6	14 51 21.8	21 33 46.8	+5 0 29.8	0.0

Date	γ (au t. m. de Gr.)			$\Delta\gamma$		
	K. 5442.	K. 4889.	Er.	K. 5442.	K. 4889.	Er.
1900 Juillet 10, $14^h.7$ t. m. de Gr.	$-0^h\,57^m\,23^s.8$	$-0^h\,40^m\,59^s.6$	$-0^h.21^m\,17^s.5$	$-1^s.93$	$-0^s.54$	$+3^s.53$
Nov. 1, 13.0 »	−1 1 2.6	−0 42 1.0	−0 14 35.2			

N° 44. Mandarlik (Tschimen-tagh).

Cinq séries d'observations sont faites ici, et de ces séries deux (44 C et 44 ★) contiennent des observations circumméridiennes. Quant à une d'elles (44) on remarque que par change à l'observation les deux étoiles α et γ Aigle sont observées. Il était donc nécessaire de calculer chaque observation de cette série séparément [formules (8)]. La première et la dernière observation stellaire de la série 44 donne:

Étoile.	T. m. du lieu.	α	t	δ	A	q
α Aigle	$11^h\,20^m\,59^s.2$	$19^h\,45^m\,58^s.1$	$-1^h\ 0^m\,38^s.0$	$+\ 8^\circ\,36'\,28''$	$-29^\circ\ 1'\ 8''$	$37^\circ\,45'\,30''$
γ »	11 56 19.6	19 41 34.1	−0 20 37.8	+10 22 23	−10 55 55	37 46 28

Moyenne de toutes les obs. stellaires: $\varphi = 37^\circ\,46'\,45''$

Série 44 C. 1900 Juill. 16. $\begin{cases} \text{La } 1^{\text{ère}} \text{ et la } 11^{\text{ième}} \text{ obs.} \\ \gamma = +5^h 5^m 31^s.1 \text{ dans la } 1^{\text{ère}} \text{ appr. Formule (8).} \end{cases}$

Objet.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	A	φ
C. D. ☉	$23^h 48^m 47^s.9$	$-5^m 50^s.3$	$23^h 42^m 57^s.6$	$+21^\circ 17' 29''$	$-13\ 45' 57''$	$37^\circ 47' 50''$
C. G. ☉	0 9 47.9	−5 50.3	0 3 57.6	+21 17 20	+ 3 14 42	37 46 16

Moyenne de 11 obs. $\varphi = 37^\circ 47' 6''$

Corr. $= -1$

$\varphi = 37^\circ 47' 5''$

Comme moyenne de ces deux séries est obtenue

la valeur finale: $\varphi = 37^\circ 46' 55''$.

Dans les séries 44 A et 44 Aa on a mis d'abord $\varphi = 37^\circ 46' 47''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
44 A	☉	1900 Juill. 14, $21^h 43^m.8$	$22^h 41^m 16^s.2$	$49^\circ 55' 38''$	2672″	$+21^\circ 35' 14''$	$3^h 41^m 12^s.3$
44 Aa	☉	» » 14, 23 7.8	0 5 17.8	66 27 36	2686	+21 34 41	5 5 11.6

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
44 A	$-0^s.4$	$+5^m 39^s.6$	$3^h 46^m 51^s.5$	$+5^h 5^m 35^s.3$	$-0^s.1$
44 Aa	+1.1	+5 40.0	5 10 52.7	+5 5 34.9	+0.1

Dans les deux séries restantes 44 ☾ et 44 B φ est mise $= 37^\circ 46' 59''$ dans la $1^{\text{ère}}$ appr.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
44	☾	Juill. 13, $5^h 35^m 42^s$	$6^h 33^m 12^s.2$	$56^\circ 14' 40''$	1384″	$-14^\circ 29' 30''$	$-1^h 28^m 24^s.5$
44 B	☾	» 16, 5 21 56	6 19 31.4	68 57 52	2426	+ 0 46 10	−4 14 36.8

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
44	$+25^s.8$	$20^h 31^m 20^s.9$	$19^h 3^m 22^s.2$	$11^h 38^m 48^s.4$	$+5^h 5^m 36^s.2$	$-0^s.7$
44 B	+ 2.7	23 15 56.3	19 1 22.2	11 25 1.0	+5 5 29.6	−0.1

On obtient de ces quatre séries la moyenne:

1900 Juillet 14, 20^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h 5^m 33^s.8$.

Les corrections des chronomètres (au t. m. de Gr.) correspondant à cette période sont:

K. 5442	$\gamma =$	$-0^h\,57^m\,31^s.9$
K. 4889 (réd. à K. 5442)		35.6
Er. »		(42.0)
		$-0\;57\;33.8$
		$+5\;\;5\;33.8$
	$\lambda =$	$6\;\;3\;\;7.6$

N° 44. Mandarlik. **Résultats.**

Latitude = 37° 46′ 55″. Longitude = 90° 46′ 54″ E. de Greenwich.

N° 45. Campement XVI. Kum-köl.

La première et la dernière observation de la série 45 donnent, γ étant mise $= +5^h\,2^m\,46^s.8$.

Objet.		T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + \cdot$
C. D.	☉	1900 Juill. 28, $17^h\,38^m.5$	$23^h\,39^m\,12^s.8$	$-6^m\,15^s.8$	$-0^h\,27^m\;3^s.0$	$+18^\circ\,52'\,32''$	$38^\circ\,12'\,20''$
	☽	» 18 16.4	0 17 6.4	−6 15.8	+0 10 50.6	+18 52 10	37 26 0

(Suite.)

Objet.		lm	cn	φ
C. D.	☉	$-57'\;1''$	$+1'\,25''$	$37^\circ\,16'\,44''$
	☽	− 9 11	+ 2	37 16 51

Combinées quatre et quatre, les observations donnent les nombres

	φ	
C. D.	$37^\circ\,16'\,56''$	
C. G.	17 37	
C. G.	17 25	moyenne: $\varphi = 37^\circ\,17'\,12''$
C. D.	16 45	
C. D.	16 51	Corr. = -1
		Valeur finale $\varphi = 37^\circ\,17'\,11''$

Les séries d'observations solaires 45 a et 45 b, calculées avec la latitude 37° 17′ 15″, donnent les résultats:

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
45 a	Juill. 28, $20^h 45^m 4$	$21^h 43^m 18^s 9$	39° 24′ 5″	2653″	+18° 50′ 42″	$2^h 39^m 53^s 3$	$-2^s 9$
45 b	» 23 49.7	0 47 36.9	75 39 50	2892	+18 48 54	5 44 5.9	+1.5

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu	γ	Corr.
45 a	$+6^m 15^s 6$	$2^h 46^m 6^s 0$	$+5^h 2^m 47^s 1$	$+0^s 1$
45 b	+6 15.4	5 50 22.8	+5 2 45.9	−0.1

Enfin, la série 45 c donne:

Série 45 c. 1900 Juill. 29. ☾. ($\varphi = 37° 17′ 12″$ au calcul.)

T. m. de Gr. =	$1^h 48^m 20^s$	$t =$	$5^h 38^m 17^s 5$
$T =$	2 46 16.1	$dt =$	0.0
$Z =$	83° 44′ 56″	$a =$	10 37 43.3
$\Sigma m =$	232	T. sid. =	16 16 0.8
$\delta =$	+3 11 39	λ appr. =	6 0 41.5
		T. m. du lieu =	7 48 59.4
		$\gamma =$	+5 2 43.3

Des trois dernières séries on déduit la moyenne

1900 Juillet 28, 23^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h 2^m 45^s 9$.

Les corrections des chronomètres, réduites à K. 5442, sont pour la même époque:

γ (au t. m. de Gr.) = $-0^h 57^m 59^s 1$
52.9
(41.5)
$-0\ 57\ 56.0$
$+5\ 2\ 45.9$
$\lambda = 6^h\ 0^m 41^s 9$.

N° 45. Campement XVI. Kum-köl. **Résultats.**

Latitude = 37° 17′ 11″. Longitude = 90° 10′ 28″ E. de Greenwich.

N° 46. Campement XIX. Au nord d'Arka-tagh.

Comme aucune série d'observations circumméridiennes n'est faite en ce lieu, la détermination de la latitude va dépendre d'un système de quatre équations de condition.

Au calcul des séries 46, 46 a et 46 c ★ φ est adoptée = 36° 37′ 40″, dans 46 b et 46 c ☾ φ est mise = 36° 38′ 15″.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
46	☉	1900 Août 1, $21^h\ 4^m.7$	$22^h\ 2^m\ 42^s.7$	43° 34′ 4″	8768″	+17° 51′ 41″	$2^h\ 59^m\ 23^s.2$
46 a	☉	» » 2, 0 16.2	1 14 17.2	81 33 25	337	+17 49 39	6 10 45.2

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
46	$-7^s.1$	$+6^m\ 4^s.9$	$3^h\ 5^m\ 21^s.0$	$+5^h\ 2^m\ 38^s.3$	$+1^s.0$
46 a	+0.5	+6 4.4	6 16 50.1	+5 2 32.9	−1.2

Les observations stellaires et lunaires donnent les résultats:

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
46 b	☾	Août 2, $0^h\ 51^m\ 17^s$	$1^h\ 49^m\ 20^s.5$	57° 35′ 1″	1114″	−13° 32′ 19″	$1^h\ 59^m\ 54^s.8$	$-8^s.9$
46 c	★	» 2, 2 38 59	3 37 3.9	73 59 40	4519	−10 38 37	4 2 49.2	−13.6
46 c	☾	» 2, 2 38 28	3 36 32.5	72 57 37	4324	−13 48 24	3 44 6.4	−16.8

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
46 b	$13^h\ 34^m\ 38^s.6$	$15^h\ 34^m\ 24^s.5$	$1^h\ 49^m\ 20^s.5$	$+5^h\ 2^m\ 25^s.8$	$+9^s.9$
46 c	13 19 58.0	17 22 33.6	8 39 37.7	+5 2 33.8	+2.1
46 c	13 38 8.0	17 21 57.6	8 39 1.8	+5 2 29.3	+4.5

L'étoile est ici α Vierge.

Si l'on réduit les γ obtenues à la latitude 36° 38′ 15″ et à l'époque de la série 46, on obtient les équations

$$\begin{aligned}
\gamma &= +5^h\ 2^m\ 37^s.6 - 0.3037\ d\varphi \\
\gamma &= +5\ 2\ 33.9 + 0.359\ d\varphi \\
\gamma &= +5\ 2\ 26.1 - 1.770\ d\varphi \\
\gamma &= +5\ 2\ 29.8 - 0.797\ d\varphi \\
\gamma &= +5\ 2\ 32.8 - 0.639\ d\varphi
\end{aligned}$$

dont la solution donne

$$d\varphi = -1'\ 24''; \quad \varphi = 36°\ 36'\ 51''.$$

Après, on obtient de toutes les séries:

1900 Août 2, 1^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h 2^m 35^s.3$.

Pour la même époque on trouve

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h 58^m 7^s.0$
K. 4889 (réd. à K. 5442)	$-0\ 58\ 1.9$
Er. »	$(-0\ 57\ 52.1)$
	$-0\ 58\ 4.5$
	$+5\ 2\ 35.3$
$\lambda =$	$6\ 0\ 39.8$.

N° 46. **Résultats.**

Latitude = 36° 36′ 51″. Longitude = 90° 9′ 58″ E. de Greenwich.

N° 47. Campement XX.

La première et la dernière observation de la série 47, calculée avec $\gamma = +5^h 1^m 51^s.1$ donnent

Série 47. 1900 Août 3.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	φ	Corr.
C.D. ☉	$17^h 53^m.1$	$23^h 53^m 9^s.5$	$-5^m 56^s.5$	$-0^h 12^m 47^s.0$	$+17° 22' 37''$	$36° 37' 50''$	$-12' 35''$	$+4''$	$36° 25' 19''$	$+6''$
☉	18 23.1	0 23 5.5	−5 56.4	+0 17 9.1	+17 22 18	36 47 27	−22 38	+13	36 25 2	−9

Moyenne de toutes les 16 obs. $\varphi = 36° 25' 43''$

Corr. = − 1

Valeur finale $\varphi = 36\ 25\ 42$

Les deux autres séries, 47 a et 47 b, sont calculées avec la latitude $\varphi = -36° 25' 43''$.

Série 47 a. 1900 Août 3. ☉.

T. m. de Gr. =	$21^h 4^m 48^s$	$t =$	$2^h 58^m 54^s.7$
$T =$	22 2 57.4	$dt =$	− 2.3
$Z =$	43° 43′ 33″	Equ. de t. =	+5 55.9
$\Sigma m =$	2898″	T. m. du lieu =	3 4 48.3
$\delta =$	+17 20 31	$\gamma =$	+5 1 50.9

Série 47 b. 1900 Août 3. ☾.

T. m. de Gr. =	$21^h 40^m 7^s$	$t =$	$-2^h 35^m 55^s.1$
$T =$	22 38 17.4	$dt =$	+ 6.3
$Z =$	66° 44′ 14″	$\alpha =$	15 6 3.0
$\Sigma m =$	1118″	T. sid. =	12 30 14.2
$\delta =$	−19 13 58	T. m. du lieu =	3 40 14.3
		$\gamma =$	+5 1 56.9

La moyenne, trouvée des deux dernières séries, est

1900 Août 3, 21^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h 1^m 53^s.9$.

A cette époque correspondent les corrections des chronomètres suivantes, réduites à K. 5442:

γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h 58^m 10^s.4$
	$-0\ 58\ 11.2$
	$(-0\ 57\ 54.8)$
	$-0\ 58\ 10.8$
	$+5\ 1\ 53.0$
λ =	$6\ 0\ 4.7$.

N° 47. **Résultats.**

Latitude = 36° 25′ 42″. Longitude = 90° 1′ 10″ E. de Greenwich.

N° 48. Campement XXV.

La série 48 A, qui consiste en des observations circumméridiennes, fut calculée avec la valeur préliminaire $\gamma = +5^h 0^m 34^s.2$. La première et la 24ième observation ont donné:

Série 48 A. 1900 Août 10.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	q
C. D. ☉	$17^h 45^m.0$	$23^h 43^m 54^s.6$	$-5^m 6^s.3$	$-0^h 21^m 11^s.7$	$+15° 25' 17''$	$36' 31'' 0''$	$32' 36''$	$0' 25''$	$35° 58' 49''$
C. G. ☉	18 39.9	0 38 49.8	−5 5.9	+0 33 43.9	+15 24 37	37 19 59	82 30	2 39	36 0 8

Moyenne des 24 premières observations $q = 35\ 59\ 7$

Des huit dernières observations de la série 48 A on a formé un groupe. Elles ont donné:

Série 48 A. Les huit dernières obs.

γ =	$+5^h\ 0^m 34^s.1$	δ =	$+15° 24' 24'$
T =	19 55 35.3	$Z + dZ$ =	23 31 17
Equ. de t. =	−5 5.8	Réd. au mér. =	− 2 56 32
t =	0 51 3.6	q =	35 59 9
Z =	23° 32′ 41″		
dZ =	−1 24		

Toutes les observations de la série 48 A donnent la moyenne

φ =	35° 59′ 8″
Corr. =	+1
Valeur finale φ =	35 59 9

Au calcul des séries 48 et 48 Aa la latitude est mise = 35° 59′ 30″ et dans 48 a φ = 35° 59′ 7″.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
48	☉	Août 9, 21^{h}38^{m}8	22^{h}37^m 8^s.4	51° 14′ 4″	2550″	+15° 40′ 1″	3^{h}32^{m}30^s.9	−1^s.1
48 Aa	☉	» 10, 21 46.1	22 44 29.3	52 54 10	2750	+15 22 20	3 40 2.1	−2 3

(Suite).

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
48	+5^{m}13^s.8	3^{h}37^{m}43^s.6	+5^{h}0^{m}35^s.2	+0^s.3
48 Aa	+5 4.7	3 45 4.5	+5 0 35.2	+0.3

Série 48 a. ☾.

T. m. de Gr. =	3^{h}50^{m}32^s	t =	−1^{h}57^{m}28^s.0
T =	4 48 51.5	dt =	+6.0
Z =	55° 33′ 31″	a =	21 1 24.6
Σm =	728″	T. sid. =	19 4 2.6
δ =	−12 9 47	λ =	5 58 55.9
		T. m. du lieu =	9 49 22.5
		γ =	+5 0 31.0

La moyenne des γ, trouvées de ces trois séries, est:

1900 Août 10, 5^h t. m. de Gr. γ = +5^{h}0^{m}34^s.4.

Les corrections (au t. m. de Gr.) des chronomètres, réduites à K. 5442, qui correspondent à cette époque, sont:

γ =	−0^{h}58^{m}22^s.7
	−0 58 20.0
	(−0 58 1.8)
	−0 58 21.4
	+5 0 34.4
λ	5 58 55.8

N° 48. **Résultats.**

Latitude = 35° 59′ 9″. Longitude = 89° 43′ 57″ E. de Greenwich.

N° 49. Campement XXVII.

Des cinq séries, faites en ce lieu, 49 A et 49 B furent employées pour la détermination de la latitude. Les huit premières observations de 49 A furent calculées chacune séparément, les huit dernières furent réunies en un groupe.

Série 49 A. 1900 Août 14. La première et la 8ième obs.

Objet	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	$18^h\ 7^m.9$	$0^h\ 7^m\ 3^s.2$	$-4^m 24^s.7$	$0^h\ 2^m\ 38^s.5$	$+14°\ 12'\ 21''$	$35°\ 47'\ 46''$	$-0°\ 0'\ 29''$	$0'\ 0''$	$35°\ 47'\ 17''$
C. G. ☉	18 43.7	0 42 56.4	−4 24.4	0 38 32.0	+14 11 53	37 27 45	1 43 39	+3 57 35	48 3

Moyenne de ces 8 obs.: $\varphi = 35\ 47'\ 33''$
Corr. = +5
(Poids = 1)

Série 49 A. Les 8 dernières obs.

T. m. de Gr. = $18^h 57^m\ 0^s$ — $Z = 24°\ 33'\ 42''$
l 19 55 31.7 — δ +14 11 43
Equ. de t. = +4 24.3 — φ = 35 47 57
dt = −20.5 — Corr. = +12
(Poids = 14)

Série 49 B. 1900 Août 15. La 1ère et la 24ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	$17^h 35^m.7$	$23^h 34^m 55^s.3$	$-4^m 13^s.2$	$-0^h 29^m 17^s.9$	$+13°\ 54'\ 1''$	$36°\ 45'\ 5''$	$-59'\ 15''$	$+1'\ 16''$	$35°\ 47'\ 6''$
C. G. ☉	18 26.2	0 25 21.7	−4 12.8	+0 21 8.9	+13 53 22	36 17 24	−30 54	+0 21	35 46 51

Moyenne de toutes les 24 obs. $\varphi = 35°\ 47'\ 20''$
Corr. = −1
(Poids = 1)

Des deux séries 49 A et 49 B on trouve comme moyenne

$$\varphi = 35°\ 47'\ 32''.$$

La longitude est obtenue des séries 49, 49 Aa et 49 Ab. A leur calcul $\varphi = 35°\ 47'\ 29''$ dans 49, et $= 35°\ 47'\ 0''$ dans 49 Aa et 49 Ab.

Série 49. 1900 Août 14. L.

T. m. de Gr. = $4^h 36^m 54^s$ — $t = -4^h 40^m 13^s.5$
l 5 35 26.2 — dt +0.3
Z = 68 21' 30'' — a = 0 46 50.4
Σm = 1319'' — T. sid. = 20 6 37.2
δ = +9 25 58 — λ = 5 59 11.6
T. m. du lieu = 10 [illegible] 3.3
l +5 [illegible] 37.1

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
49 Aa	⊙	Août 14, $21^h\,14^m.2$	$22^h\,12^m\,44^s.3$	47° 24′ 7″	3409″	+14° 9′ 56″	$3^h\,9^m\,4^s.0$	$-2^s.9$
49 Ab	⊙	» 14, 23 41.8	0 40 18.7	77 6 15	327	+14 8 1	5 36 32.1	+0.2

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
49 Aa	$+4^m\,23^s.2$	$3^h\,13^m\,24^s.3$	$+5^h\,0^m\,40^s.0$	$-0^s.7$
49 Ab	+4 22.0	5 40 54.3	+5 0 35.6	+0.4

En attribuant aux séries 49, 49 Aa, 49 Ab les poids 1, 1, $\frac{1}{2}$ (comme 49 Ab ne consiste qu'en 8 obs.), on a la moyenne

1900 Août 14, 15^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h\,0^m\,37^s.8$.

Les corr. des chron. (au t. m. de Gr.), réduites à K. 5442, pour la même époque sont

$$\begin{aligned} \gamma = &-0^h\,58^m\,31^s.0 \\ &-0\;58\;36.3 \\ &(-0\;58\;6.6) \\ &-0\;58\;33.7 \\ &+5\;0\;37.8 \\ \lambda \quad &5\;59\;11.5. \end{aligned}$$

N° 49. **Résultats.**

Latitude = 35° 47′ 32″. Longitude = 89° 47′ 53″ E. de Greenwich.

N° 50. Campement XXX.

La série d'observations circumméridiennes 50, calculée avec la valeur préliminaire $\gamma = +5^h\,1^m\,40^s.2$, donne le résultat suivant.

Série 50. 1900 Août 20. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ⊙	$17^h\,42^m.6$	$23^h\,42^m\,56^s.6$	$-3^m\,7^s.4$	$-0^h\,20^m\,10^s.8$	+12° 16′ 59″	35 41′ 30″	−27′ 15″	+15″	35 14′ 30″	0″
⊙	18 12.6	0 12 55.8	−3 7.1	+0 9 48.7	+12 16 34	35 21 0	− 6 27	+ 1	35 14 34	0

Si l'on combine les observations quatre et quatre, on obtient les moyennes

C. D. $\varphi = 35^\circ\ 14'\ 53''$
C. G. 14 58
C. G. 15 0
C. D. 14 42
Moyenne de toutes les obs. $\varphi = 35\ 14\ 53$

On a ensuite les deux séries d'observations solaires suivantes.

Serie.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
50 a	Août 20, $20^h\ 52^m.6$	$21^h\ 51^m\ 20^s.0$	$44^\circ\ 42'\ 0''$	$2636''$	$+12^\circ\ 14'\ 21''$	$2^h\ 49^m\ 59^s.5$	$-3^s.5$
50 b	» 20, 23 40.6	0 39 15.2	78 30 49	1571	+12 12 1	5 37 48.4	+1.2

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
50 a	$+3^m\ 5^s.5$	$2^h\ 53^m\ 1^s.5$	$+5^h\ 1^m\ 41^s.5$	$-0^s.4$
50 b	+3 3.9	5 40 53.5	+5 1 38.3	+0.3

Ces deux séries donnent la moyenne

1900 Août 20, 22^h t. m. de Gr. $\gamma = +5\ 1^m\ 39^s.8$.

Pour cette époque on trouve les corrections suivantes des chron., réduites à K. 5442:

γ (au t. m. de Gr.) $= -0^h\ 58^m\ 43^s.4$
$-0\ 58\ 42.1$
$(-0\ 58\ 25.2)$
$-0\ 58\ 42.7$
$+5\ 1\ 39.8$
$\lambda \quad 0\ 0\ 22.5.$

N° 50. **Résultats.**

Latitude $= 35^\circ\ 14'\ 53''$. Longitude $= 90^\circ\ 5'\ 37''$ E. de Greenwich.

N° 51. Campement XXXIV.

Il n'y a ici qu'une seule série d'observations. Elle consiste en des observations circumméridiennes et permet une détermination satisfaisante de la latitude. Afin d'avoir aussi une détermination, quoique incertaine, de la longitude on a combiné les $9^{\text{ième}}$, $10^{\text{ième}}$, $13^{\text{ième}}$ et $14^{\text{ième}}$ observations qui se trouvent un peu à côté du

méridien, en un groupe (I), duquel le t. m. du lieu a été calculé, et également les 11ième, 12ième, 15ième et 16ième observations (II).

Les 1ere et 8ieme observations de la série 51 donnent:

Série 51. 1900 Août 25.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h 53^m 4$	$23^h 53^m 39^s 4$	$-1^m 50^s 2$	$-8^m 10^s 8$	$+10^\circ 34' 58''$	$35^\circ 4' 22''$	$-4' 16''$	$+0''$	$35^\circ 0' 6''$	$+7''$
C. G. ☉	18 15.4	0 15 41.8	−1 49.9	+13 51.9	+10 34 39	35 12 47	−12 15	+3	35 0 35	−11

Moyenne des 8 obs.: $\varphi = 35^\circ 0' 13''$

Série 51. La dernière partie. ($\varphi = 35^\circ 0' 36''$.)

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.	Poids
I . .	$18^h 24^m 4$	$19^h 23^m 16^s 1$	25° 1′ 7″	289″	$+10^\circ 34' 31''$	$0^h 23^m 35^s 6$	$-44^s 6$	$+1^m 49^s 8$	$0^h 24^m 40^s 8$	$+5^h 1^m 24^s 7$	$+7^s 6$	1/2
II . .	18 28.4	19 27 15.8	25 13 30	292	+10 34 28	0 27 29.6	−37.2	+1 49.8	0 28 42.2	+5 1 26.4	+6.6	1

Moyenne, 1900 Août 25, 18^h t. m. de Gr. $\gamma = +5^h 1^m 32^s 8$

Les corrections correspondantes des chronomètres (au t. m. de Gr.). réduites à K. 5442, sont:

$$\begin{aligned} \gamma &= -0^h 58^m 52^s 6 \\ &\quad -0\ 58\ 53.8 \\ &\quad (-0\ 58\ 32.1) \\ &\quad -0\ 58\ 53.2 \\ &\quad +5\ 1\ 32.8 \\ \lambda &\quad\ 6\ 0\ 26.0. \end{aligned}$$

N° 51. **Résultats.**

Latitude = 35° 0′ 13″. Longitude = 90° 6′ 30″ E. de Greenwich.

N° 52. Campement XXXVII.

Les observations de la lune et de l'étoile Arcturus furent calculées chacune séparément, φ étant mise = 34° 55′ 0″. Les premières et les dernières observations de chaque astre ont donné:

Série 52. 1900 Août 30.

Objet.	T. m. de Gr.	δ	t	α	T. sid.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D. ☆	$2^h 11^m 20^s$	$+19\ 42'\ 7''$	$4^h 33^m 35^s.3$	$14^h 11^m\ 7^s.9$	$18^h 44^m 43^s.2$	$8^h 11^m 28^s.3$	$3^h\ 9^m 25^s.2$	$+5^h 2^m\ 3^s.1$
» ☾	2 16 54	$-15\ 55\ 26$	4 38 50.0	14 11 28.2	18 50 18.2	8 17 2.4	3 15 22.0	+5 1 40.4
» ☾	2 42 0	$-15\ 58\ 41$	5 3 9.3	14 12 18.2	19 15 27.5	8 42 7.6	3 40 23.2	+5 1 44.4
» ☆	2 47 14	$+19\ 42\ 7$	5 9 34.7	14 11 7.9	19 20 42.6	8 47 21.8	3 45 18.0	+5 2 3.8

Moyenne (8 obs.), ☆ $\gamma = +5^h 2^m\ 6^s.6$

☾ $\gamma = +5\ 1\ 44.8$

Après, les équations de condition sont formées:

$$\gamma = +5^h\ 2^m\ 6^s.6 + 0.160\ d\varphi$$
$$\gamma = +5\ 1\ 44.8 - 0.516\ d\varphi$$

qui donnent

$$d\varphi = -8'\ 3''; \quad \varphi = 34^\circ\ 46'\ 57''$$

et

1900 Août 30, 3^h t. m. de Gr. $\gamma = +5^h 2^m 1^s.4$.

On trouve pour la même époque:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h 59^m\ 0^s.9$
K. 4889	$-0\ 59\ 11.4$
Er.	$(-0\ 58\ 37.5)$
	$-0\ 59\ 6.1$
	$+5\ 2\ 1.4$
$\lambda =$	$6\ 1\ 7.5$.

N° 52. **Résultats.**

Latitude = 34° 46 57". Longitude = 90° 16' 53" E. de Greenwich.

N° 53. Campement XLI.

Comme au précédent lieu, 8 observations de la lune et 8 obs. de l'étoile Arcturus ont été faites. La manière de les traiter est aussi la même. Les premières et les dernières observations de chaque astre donnent:

Série 53. 1900 Sept. 3. φ prélim. = 34° 52' 24".

Objet.	T. m. de Gr.	δ	t	α	T. sid.	T. m. du lieu.	Chron.	γ
C. D. ☆	$2^h 52^m\ 1^s$	$+19°\ 42'\ 7''$	$5^h 29^m 58^s.2$	$14^h 11^m\ 7^s.9$	$19^h 41^m\ 6^s.1$	$8^h 51^m 58^s.3$	$3^h 49^m 43^s.6$	$+5^h\ 2^m 14.7$
☾	2 55 22	$-21\ 40\ 14$	2 2 11.5	17 42 16.2	19 44 27.7	8 55 19.4	3 54 20.0	+5 0 59.1
☾	3 18 45	$-21\ 39\ 34$	2 24 43.5	17 43 10.7	20 7 54.2	9 18 42.0	4 17 33.2	+5 1 8.8
☆	3 24 45	$+19\ 42\ 7$	6 2 47.2	14 11 7.9	20 13 55.1	9 24 42.0	4 22 20.8	+5 2 21.2

Moyenne (8 obs.) ☆ γ $+5^h 2^m 20.6$

☾ γ $+5\ 1\ 4.8$

Les équations de condition deviennent ici:

$$\gamma = +5^h\,2^m\,20^s.6 + 0.314\,d\varphi$$
$$\gamma = +5\;\;1\;\;4.8 - 1.787\,d\varphi$$

dont la solution donne

$$d\varphi = -9'\,1''; \quad \varphi = 34^\circ\,43'\,23'';$$

et

1900 Sept. 3, 3^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h\,2^m\,9^s.3$.

Après, la longitude est trouvée des corrections suivantes des chronomètres, réduites à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h\,59^m\,8^s.6$
K. 4889	$-0\;59\;23.5$
Er.	$(-0\;59\;2.0)$
	$-0\;59\;16.0$
	$+5\;\;2\;\;9.3$
λ =	$0\;\;1\;\;25.3$.

N° 53. **Résultats.**

Latitude = 34° 43′ 23″. Longitude = 90° 21′ 20″ E. de Greenwich.

N° 54. Campement XLIV.

Des trois séries d'observations, faites en ce lieu, aucune n'est faite dans des angles horaires si petits qu'elle peut être employée pour la détermination de la latitude. Le calcul de cette coordonnée va, en conséquent, dépendre d'un système de trois équations de condition.

Les séries 54 et 54 a ont été calculées avec la valeur φ = 34° 48′ 55″, trouvée par un calcul préliminaire, la série 54 b avec φ = 34° 48′ 43″.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
54	Sept. 6, $21^h\,26^m.5$	$22^h\,25^m\,55^s.5$	55 43′ 23″	8335″	+6° 11′ 26″	$3^h\,28^m\,18^s.9$	$-8^s.6$
54 a	» 6, 23 13.9	0 13 18.7	77 22 51	2652	+6 9 45	5 15 35.3	−0.1

(Suite.)

Série.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ
54	$-1^m\,55^s.6$	$3^h\,26^m\,14^s.7$	$+5^h\,0^m\,19^s.2$
54 a	−1 57.1	5 13 38.1	+5 0 19.4

Série 54 b. 1900 Sept. 7. ☾.

T. m. de Gr. =	$23^h 48^m 47^s$	$t =$	$-4^h 30^m 37^s.1$
$T =$	0 48 11.6	$dt =$	+1.7
$Z =$	78° 7′ 18″	$a =$	21 23 32.2
$\Sigma m =$	1212″	T. sid. =	16 52 56.8
$\delta =$	−10 13 34	T. m. du lieu =	5 48 32.9
		$\gamma =$	+5 0 21.3

Si l'on réduit les valeurs trouvées de γ à une même époque et à $\varphi = 34° 48' 43''$, on trouve les équations:

$$\gamma = +5^h 0^m 19^s.5 - 0.396\, d\varphi$$
$$\gamma = +5\ 0\ 19.5 - 0.026\, d\varphi$$
$$\gamma = +5\ 0\ 21.5 + 0.481\, d\varphi$$

dont la solution donne:

$$d\varphi = -42''; \quad \varphi = 34° 48' 1''$$

et

1900 Sept. 6, 23^h t. m. de Gr. $\gamma = +5^h 0^m 20^s.0$.

A cette époque correspondent les corrections suivantes des chronomètres, réduites à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h 59^m 15^s.8$
K. 4889	−0 59 36.0
Er.	(−0 59 18.4)
	−0 59 25.9
	+5 0 20.0
$\lambda =$	5 59 45.9

N° 54. **Résultats.**

Latitude = 34° 48′ 1″. Longitude = 89° 56′ 29″ E. de Greenwich.

N° 55. Campement XLVIII.

La série d'observations circumméridiennes 55, calculées avec la valeur préliminaire $\gamma = +4^h 56^m 55^s.1$, donne le résultat suivant:

Série 55. 1900 Sept. 11. La 1ère et la 24ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	$17^h 23^m.7$	$23^h 21^m\ 9^s.1$	$+3^m 35^s.7$	$-0^h 35^m 15^s.2$	+4 21′ 54″	35° 45′ 6″	−1′ 5′ 57″	+1′ 5″	34 40′ 14″
C. G. ☉	18 9.7	0 7 11.1	+3 36.3	+0 10 47.4	+4 21 10	34 46 52	−0 6 11	+0 1	34 40 42

Des résultats, combinés quatre et quatre, on obtient les moyennes

C. D.	$\varphi = 34^\circ\,40'\,6''$
C. G.	40 56
C. G.	40 49
C. D.	40 5
C. D.	39 59
C. G.	40 39
Valeur finale:	$\varphi = 34^\circ\,40'\,25''$

Calculée avec la valeur $\varphi = 34^\circ\,40'\,20''$, la série 55 a donne le résultat:

Série 55 a. 1900 Sept. 11. ⊙.

T. m. de Gr. =	$20^h\,53^m\,48^s$	$t =$	$2^h\,55^m\,0^s.1$
$T =$	21 53 21.6	$dt =$	−4.9
$Z =$	50° 34′ 9″	Equ. de t. =	−3 38.7
$\Sigma m =$	2662″	T. m. du lieu =	2 51 16.5
$\delta =$	+4 18 34	$\gamma =$	+4 57 54.9
		Corr. =	−0.2
		Valeur finale $\gamma =$	+4 57 54.7

Afin de contrôler ce nombre, on a combiné les huit dernières observations en un groupe et on les a calculées séparément.

A l'époque de la série 55 a les corrections des chronomètres, réduites à K. 5442, sont

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h\,59^m\,25^s.3$
K. 4889	−0 59 46.2
Er.	(−0 59 32.5)
	−0 59 35.8
	+4 57 54.7
$\lambda =$	5 57 30.5.

Le chron. Er. est ici exclu, parce qu'il montre souvent, pendant cette période, de grandes irrégularités. En général, la marche de ce chronomètre est moins régulière que celle des deux autres.

N° 55. **Résultats.**

Latitude = 34° 40′ 25″. Longitude = 89° 22′ 38″ E. de Greenwich.

N° 56. Campement LI.

Sept séries d'observations sont faites en ce lieu, desquelles une (56 c) consiste en des observations circumméridiennes et fut employée pour la détermination de la latitude. La première et la dernière observation de cette série, calculées avec la valeur préliminaire $\gamma = +4^h\,55^m\,50^s.9$, donnent les résultats:

Série 56 c. 1900 Sept. 15.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	bm	cn	φ
C. D. ☉	$17^h\,50^m.5$	$23^h\,46^m\,5^s.1$	$+5^m\,0^s.6$	$-0^h\,8^m\,54^s.3$	$+2\ 49'\ 23''$	$35^\circ\ 1'\ 49''$	$-\ 3'\ 59''$	$0''$	$34^\circ\ 57'\ 50''$
☉	18 20.6	0 16 5.3	+5 1.1	+0 21 6.4	+2 48 54	35 20 44	−22 25	+7	34 58 26

Si les 16 résultats particuliers sont combinés en quatre groupes, on trouve les moyennes suivantes:

C. D. $\varphi = 34^\circ\ 58'\ 39''$
C. G. 58 53
C. G. 58 53
C. D. 58 46
Valeur finale: $\varphi = 34^\circ\ 58'\ 48''$

Après, on a les trois séries d'observations solaires 56, 56 e et 56 f, dont 56 et 56 e sont calculées avec $\varphi = 34^\circ\ 58'\ 4''$ et 56 f avec $\varphi = 34^\circ\ 58'\ 52''$.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
56	Sept. 15, $15^h\ 1^m.7$	$16^h\ 1^m\,24^s.0$	52° 15′ 44″	8972″	+2° 52′ 6″	$-2^h\,58^m\,9^s.3$	$+17^s.0$
56 e	» 15, 21 3.1	22 2 49.2	53 23 46	7552	+2 46 18	+3 4 0.7	−13.2
56 f	» 15, 22 52.6	23 52 7.0	74 45 7	2650	+2 44 32	+4 53 5.2	− 0.9

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
56	$-4^m\,58^s.1$	$20^h\,57^m\ 9^s.6$	$+4^h\,55^m\,45^s.6$	$+1^s.8$
56 e	−5 3.5	2 58 44.0	+4 55 54.8	−1.8
56 f	−5 5.1	4 47 59.2	+4 55 52.2	0.0

Les séries 56 et 56 e sont correspondantes et furent aussi calculées d'après la méthode des hauteurs correspondantes; le résultat de ce calcul était le même que celui ci-dessus. Dans la série 56 e cinq observations manquent; c'est la cause de ce que Z et Σm ne sont pas égales dans 56 et 56 e.

Les trois séries d'observations lunaires 56 a, b et d ont été calculées avec la valeur $\varphi = 34^\circ\ 58'\ 48''$. Elles ont donné:

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
56 a	☿	Sept. 15, $15^h 51^m 23^s$	$16^h 51^m 3^s.7$	49° 54′ 38″	1091″	+21° 32′ 47″	$3^h 41^m 20^s.7$
56 b I	☿	» 15, 17 21 57	18 21 37.6	67 41 57	1318	+21 29 56	5 8 39.3
56 b II	☿	» 15, 17 40 34	18 40 14.5	71 17 38	139	+21 29 19	5 26 36.5
56 d	☾	» 15, 18 32 40	19 32 21.3	81 9 1	802	+21 27 32	6 16 48.8

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Rem.
56 a	0.0	$5^h 44^m 7^s.4$	$9^h 25^m 28^s.1$	$21^h 46^m 53^s.6$	$+4^h 55^m 49^s.9$	
56 b I	+1.5	5 47 39.7	10 56 20.5	23 17 31.1	+4 55 53.5	6 obs.
56 bII	+0.2	5 48 23.3	11 15 0.0	23 36 7.6	+4 55 53.1	6 obs.
56 d	+0.9	5 50 25.1	12 7 14.8	24 28 13.8	+4 55 52.5	

La moyenne trouvée de toutes les six dernières séries, est:

1900 Sept. 15, 18^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 55^m 51^s.3$.

Les corr. des chron. (au t. m. de Gr.), réduites à K. 5442, qui correspondent à cette époque, sont

K. 5442	γ	$-0^h 59^m 32^s.6$
K. 4889		−0 59 50.8
Er.		(−0 59 40.3)
		−0 59 41.7
		+4 55 51.3
	λ	5 55 33.0.

N° 56. **Résultats.**

Latitude = 34° 58′ 48″. Longitude = 88° 53′ 16″ E. de Greenwich.

N° 57. Campement LIV.

Deux séries de hauteurs correspondantes du soleil sont ici faites. Elles ont été calculées et d'après la méthode spéciale pour cette espèce d'observations et chacune séparément afin d'avoir aussi une détermination de la latitude. Calculées d'après la première méthode, les séries 57 et 57 a donnent la moyenne:

1900 Sept. 19, 18^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 54^m 2^s.0$.

Calculées avec une valeur $0^s.4$ plus grande de γ, les mêmes séries ont donné:

Série.	T. m. de Gr.	T	Equ. de temps.	t	Σm	Z	dZ
57	Sept. 19, $15^h 13^m.3$	$16^h 13^m 4^s.8$	$+6^m 23^s.0$	$-2^h 46^m 29^s.6$	6219″	51° 31′ 5″	−2′ 35″
57 a	» 19, 20 46.1	21 45 48.2	+6 27.9	+2 46 18.3	6040	51 32 48	−2 31

(Suite.)

Série.	δ	N	$\varphi - N$	φ	Corr.
57	+1° 18′ 57″	1 45′ 36″	33 35′ 13″	35 20′ 49″	−8″
57 a	+1 13 34	1 38 20	33 42 13	35 20 33	+8

On obtient ainsi

$$\varphi = 35^\circ\ 20'\ 41''.$$

Les corrections des chronomètres à l'époque indiquée, réduites à K. 5442, sont

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-0^h 59^m 40^s.5$
K. 4889	−0 59 51.4
Er.	(−0 59 42.9)
	−0 59 45.9
	+4 54 2.0
λ =	5 53 47.9

N° 57. **Résultats.**

Latitude = 35° 20′ 41″. Longitude = 88° 26′ 59″ E. de Greenwich.

N° 58 (= 85). Campement LXI.

Ce lieu est le même que N° 85 (Camp. XXIV, Juin 1901). Il a été visité deux fois. Les séries d'observations sous les numéros 58 et 85, qui ont été faites à ces deux occasions, seront traitées en suite.

Pour la détermination de la latitude on a employé les séries 58, 58 b et 85 A.

Série 58. 1900 Sept. 28. La 1ere et la 16ième obs. γ prelim. $= +4^h 52^m 17^s.8$.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + c$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	$17^h 40^m.5$	$23^h 32^m 47^s.8$	$+9^m 30^s.2$	$23^h 42^m 18^s.0$	−2 13′ 57″	36° 30′ 15″	−13′ 15″	+2″	36° 17′ 2″
C. D. ☉	18 10.4	0 2 40.6	+9 30.6	0 12 11.2	−2 14 26	36 23 6	− 6 17	0	36 16 49

Moyenne de toutes les 16 obs. $\varphi = 36\ 17\ 22$

(Poids : 1)

Série 58 b. 1900 Sept. 28. ☾. γ prélim. = $+4^h 52^m 18^s.9$.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt	φ
I (6 obs.)	$21^h 12^m 56^s$	$22^h 12^m 56^s.2$	58° 19′ 40″	180″	−21° 8′ 11″	$-0^h 43^m 19^s.4$	$+10^s.2$	36° 16′ 30″
II »	21 25 21	22 25 21.2	57 54 27	136	−21 8 42	−0 31 23.1	+10.8	36 16 46

Moyenne: φ = 36 16 38
(Poids = 1,2)

Série 85 a. 1901 Juin 26. {La première et la seizième obs. Formules (8).

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	A	φ
C. D. ☉	$17^h 57^m.7$	$23^h 50^m 0^s.1$	$-2^m 36^s.1$	$-0^h 12^m 36^s.0$	+23° 21′ 39″	−12° 45′ 44″	36° 16′ 44″
C. D. ☉	18 27.7	0 19 57.7	−2 36.3	+0 17 21.4	+23 21 36	+17 22 44	36 16 24

Moyenne de toutes les 16 obs. φ = 36 16 54
Corr. ($d\gamma = +2^s.1$) = −1
(Poids = 1)

La moyenne de ces trois nombres est

$$\varphi = 36° 17′ 1″.$$

Afin d'avoir un contrôle du calcul, on a partagé les 16 obs. de la série 58 a, sur laquelle la longitude est basée, en deux groupes.

Série 58 a. 1900 Sept. 28. (φ prélim. = 36° 17′ 27″.)

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$20^h 47^m.4$	$21^h 47^m 26^s.0$	55° 8′ 5″	2631″	−2° 16′ 59″	$2^h 49^m 23^s.4$	$-7^s.0$
II	20 55.4	21 55 21.8	56 26 47	323	−2 17 6	2 57 14.3	−1.6

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$-9^m 32^s.8$	$2^h 39^m 43^s.6$	$+4^h 52^m 17^s.6$	$+1^s.5$
II	−9 32.9	2 47 39.8	+4 52 18.0	+1.5

Moyenne: 1900 Sept. 28, 21^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 52^m 19^s.3$

A cette époque correspondent les corrections suivantes des chronomètres (au t. m. de Gr.) réduites à K. 5442.

K. 5442	$\gamma =$	$-0^h\,59^m\,57^s.9$
K. 4889		$-1\ 0\ 4.3$
Er.		$(-1\ 0\ 13.1)$
		$-1\ 0\ 1.1$
		$+4\ 52\ 19.3$
	$\lambda =$	$5\ 52\ 20.4.$

Ce nombre joue un rôle important dans le suivant, car de la longitude de N° 58 (85) la marche des chronomètres pendant les périodes 11 et 12 et, en conséquent, les longitudes des lieux, qui y appartiennent, sont calculées.

Les séries d'observations du soleil, qui sont mises ensemble dans le tableau suivant, ont été calculées avec la valeur $\varphi = 36°\ 17'\ 22''$.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
85	1901 Juin 25, $20^h\,12^m.7$	$21^h\,17^m\,13^s.8$	$29°\,23'\,35''$	$2657''$	$+23°\,23'\,23''$	$2^h\ 2^m\,41^s.2$	$-3^s.5$
85 b	» » 25, 23 30.7	0 35 11.4	68 47 50	681	+23 23 9	5 20 32.7	+0.7
85 Aa	» » 26, 20 20.8	21 25 19.3	30 55 49	4467	+23 21 26	2 10 32.8	−5.0
85 Ac	» » 26, 23 46.7	0 51 11.2	71 53 9	2640	+23 21 8	5 36 19.6	+1.6
85 Ad	» » 27, 0 47.7	1 52 12.9	83 24 24	2686	+23 21 2	6 37 15.3	+2.8

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
85	$+2^m\,24^s.7$	$2^h\ 5^m\ 2^s.4$	$+4^h\,47^m\,48^s.6$	$+0^s.6$
85 b	+2 26.4	5 22 59.8	+4 47 48.4	−0.4
85 Aa	+2 37.3	2 13 5.1	+4 47 45.8	+0.5
85 Ac	+2 39.1	5 39 0.3	+4 47 49.1	−0.4
85 Ad	+2 39.6	6 39 57.7	+4 47 44.8	−0.7

Enfin, on a les trois séries suivantes d'observations lunaires, qui ont été calculées avec la valeur $\varphi = 36°\ 17'\ 8''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
85 c	☾	1901 Juin 26, $0^h\,25^m\,47^s$	$1^h\,30^m\,18^s.1$	$54°\,27'\ 9''$	$1389''$	$-14°\ 6'\ 48''$	$-1^h\,27^m\,19^s.5$
85 Ab	☾	» » 26, 23 16 41	0 21 14.4	70 43 1	1120	−16 47 47	−3 17 58.1
85 Ae	☾	» » 27, 1 17 45	2 22 18.5	56 36 59	1276	−17 0 18	−1 20 53.6

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
85 c	$+17^s.3$	$14^h\ 0^m\ 57^s.0$	$12^h\ 33^m\ 54^s.8$	$6^h\ 18^m\ 10^s.9$	$+4^h\ 47^m\ 52^s.8$	$-1^s.2$
85 Ab	+ 4.0	14 46 30.3	11 28 36.2	5 9 7.0	+4 47 52.6	−0.5
85 Ae	+17.8	14 50 35.8	13 30 0.0	7 10 11.0	+4 47 52.5	−1.4

De ces huit séries on déduit la moyenne

1901 Juin 26, 14^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\ 47^m\ 48^s.9$.

On retrouve ce nombre dans les périodes 11 et 12.

N° 58 (85). **Résultats.**

Latitude = 36° 17′ 1″. Longitude = 88° 5′ 6″ E. de Greenwich.

N° 59. Campement LXV. Atschik-köl.

Des deux séries, 59 et 59 a, qui sont faites en ce lieu, l'une (59 a) consiste en des observations circumméridiennes et fut employée pour la détermination de la latitude, l'autre pour celle du temps.

Série 59 a. 1900 Oct. 3. La 1ère et la 16ième obs. γ prélim. $= +4^h\ 51^m\ 36^s.5$.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + c$	$-hm$	cn	φ	Corr.
C. D ☉	$17^h\ 40^m.0$	$23^h\ 31^m\ 47^s.3$	$+11^m\ 5^s.9$	$-0^h\ 17^m\ 6^s.8$	−4° 10′ 26″	37° 16′ 42″	−11′ 33″	+1″	37° 5′ 10″	−3″
» ☉	18 10.1	0 1 48.9	+11 6.3	+0 12 55.2	−4 10 54	37 11 49	− 6 35	0	37 5 14	+3

Si les seize observations sont combinées en quatre groupes, en regard des positions du cercle, on obtient les moyennes

C. D. φ = 37° 5′ 15″
C. G. 37 6 8
C. G. 37 6 21
C. D. 37 5 8
Moyenne: φ = 37° 5′ 43″

Les seize observations de la série 59 sont combinées en deux groupes, afin que le calcul de l'un des groupes donne un contrôle du calcul de l'autre. La latitude était d'abord adoptée = 37° 6′ 3″.

Série 59. 1900 Oct. 3.

Groupe.	T. m. de Gr.	l'	l	Σm	δ	t	dt
I	$16^h 13^m 9$	$17^h 13^m 59^s 6$	47° 46′ 22″	731″	−4° 9′ 2″	$-1^h 43^m 30^s 0$	$+10^s 0$
II	16 37.8	17 37 53.4	45 14 6	747	−4 9 25	−1 19 38.7	+14.8

(Suite)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ'	Corr.
I	$-11^m 4^s 8$	$22^h 5^m 35^s 2$	$+4^h 51^m 35^s 6$	$-2^s 3$
II	−11 5.1	22 29 31.0	+4 51 37.6	−3.1

Moyenne: 1900 Oct. 3, 16^h t. m. de Gr. $\gamma' = +4^h 51^m 33^s 9$

Les corrections correspondantes par rapport au t. m. de Gr. des chronomètres, réduites à K. 5442, sont

K. 5442	$\gamma' = -1^h 0^m 7^s 2$
K. 4889	−1 0 12.3
Er.	(−1 0 18.6)
	−1 0 9.8
	+4 51 33.9
	λ 5 51 43.7.

N° 59. **Résultats.**

Latitude = 37° 5′ 43″. Longitude = 87° 55′ 56″ E. de Greenwich.

N° 60. Campement LXXI. Toghri-saj.

La latitude est ici calculée de la série 60 Ab. En mettant d'abord $\gamma' = +4^h 53^m 39^s 9$, on obtient:

Série 60 Ab. 1900 Oct. 10. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h 47^m 8$	$23^h 41^m 53^s 5$	$+13^m 5^s 7$	$-0^h 5^m 0^s 8$	−6° 51′ 21″	37° 48′ 35″	− 0′ 55″	0″	37° 47′ 40″	0″
☽	18 17.9	0 11 55.1	+13 6.0	+0 25 1.1	−6 51 49	38 10 16	−22 45	+5	37 47 31	−1

Moyenne de toutes les 16 obs.: φ = 37 48′ 0″

Les observations de la lune et de l'étoile Algol, contenues dans les séries 60 et 60 B, ont donné les nombres suivants. Dans 60 ☾ et 60 B γ est adoptée = = 37° 48′ 9″, dans 60 ★ = 37° 48′ 4″.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
60	★	Oct. 10, $1^h 53^m 1^s$	$2^h 53^m 27^s.2$	66° 27′ 34″	2923″	+40° 34′ 27″	$-5^h 59^m 42^s.9$
60	☾	» 10, 1 53 45	2 54 9.0	76 37 36	1825	+17 54 41	−5 46 57.1
60 B	☾	» 11, 14 0 55	15 1 19.8	64 36 37	1359	+21 6 25	+4 54 25.3

(Suite.)

Objet.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
60	$-6^s.9$	$3^h 1^m 45^s.3$	$21^h 1^m 55^s.5$	$7^h 47^m 4^s.9$	$+4^h 53^m 37^s.7$	$-0^s.3$
60	−1.9	2 49 38.3	21 2 39.3	7 47 48.6	+4 53 39.6	0.0
60 B	+0.6	4 21 26.2	9 15 52.1	19 55 5.4	+4 53 45.6	0.0

Les deux séries 60 A et 60 Ad furent calculées d'après la méthode des hauteurs correspondantes. La troisième et la quatrième observation manquent.

Séries 60 A et 60 Ad.

Moyennes des temps.	$-A\mu \operatorname{tg}\varphi + B\mu \operatorname{tg}\delta$	Moyennes des temps.	$-A\mu \operatorname{tg}\varphi + B\mu \operatorname{tg}\delta$
$18^h 53^m 0^s.6$	+14.4	$18^h 52^m 59^s.4$	+14.1
53 4.6	+14.3	52 58.6	+14.1
—	—	52 55.0	+14.1
—	—	52 56.0	+14.1
52 58.6	+14.3	52 54.8	+14.1
52 58.0	+14.3	52 56.6	+14.1
53 1.0	+14.2	52 56.2	+14.0
52 59.0	+14.2	52 55.8	+14.0

Moyenne corrigée = $18^h 53^m 12^s.3$
Equ. de temps = −13 5.8
T. m. du lieu = 23 46 54.2
γ +4 53 41.0

Enfin on a les deux séries d'observations du soleil 60 Aa et 60 Ac, qui ont donné:

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
60 Aa	Oct. 10, $16^h 26^m 5$	$17^h 26^m 55^s.2$	49° 3′ 15″	6041″	−6° 50′ 4″	$-1^h 27^m 18^s.7$	$+54^s.4$
60 Ac	» 10, 19 24.0	20 24 23.6	49 33 14	5110	−6 52 52	+1 31 56.8	−42.9

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
60 Aa	$-13^m 4^s.8$	$22^h 20^m 30^s.9$	$+4^h 53^m 35^s.7$	$+0^s.8$
60 Ac	−13 6.7	1 18 7.2	+4 53 43.6	−0.7

φ est ici mise = 37° 48′ 4″.

En attribuant à la série 60 B le poids 1/2, on trouve de toutes les déterminations du temps la moyenne:

1900 Oct. 10, 14^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 53^m 40^s.5$.

Les corrections des chronomètres, réduites à K. 5442, qui correspondent à cette epoque, sont

γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h 0^m 20^s.9$
	−1 0 28.7
	(−1 0 33.0)
	−1 0 24.8
	+4 53 40.5
λ =	5 54 5.3

N° 60. **Résultats.**

Latitude = 37° 48′ 9″. Longitude = 88° 31′ 20″ E. de Greenwich.

N° 61. Campement LXXIV. Jussup-alik.

Les séries 61 a et 61 Aa, calculées la première avec $\gamma = +4^h 56^m 6^s.0$, la dernière avec $\gamma = +4^h 56^m 2^s.1$, ont donné:

Séries 61 a et 61 Aa. La première et la dernière obs. de chaque série.

Série.	N° de l'obs.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
61 a	1	C. D. ☉	Oct. 14, $17^h 36^m 8$	$23^h 33^m 28^s.0$	$+14^m 3^s.8$	$-0^h 12^m 28^s.2$	−8 21′ 11″
61 a	8	C. G. ☉	» 14, 17 51.0	23 47 36.8	+14 3.9	+0 1 40.7	−8 21 24
61 Aa	1	C. D. ☉	16, 17 38.7	23 35 19.7	+14 29.5	−0 10 10.8	−9 5 33
61 Aa	16	» ☉	» 16, 18 8.9	0 5 29.3	+14 29.8	+0 19 59.1	−9 6 0

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
61 a	38° 10′ 40″	− 5′ 28″	0″	38° 5′ 12″
61 a	38 5 46	− 0 6	0	38 5 40
61 Aa	38 9 6	− 3 36	0	38 5 30
61 Aa	38 18 37	−13 50	+1	38 4 48

Si l'on combine les résultats quatre et quatre, on trouve les moyennes:

$$61\,a \begin{cases} C.\ D. \\ C.\ G. \end{cases} \varphi = 38^\circ\,4'\,52'' \quad 5\ 52 \Big\} \; 38^\circ\,5'\,22''$$

$$61\,Aa \begin{cases} C.\ D. \\ C.\ G. \\ C.\ G. \\ C.\ D. \end{cases} 38\ 5\ 24 \quad 5\ 38 \quad 5\ 43 \quad 5\ 20 \Big\} \; 38\ 5\ 31$$

Moyenne: $\varphi = 38^\circ\,5'\,28''$.

Les trois séries suivantes d'observations lunaires ont été calculées avec la valeur $\varphi = 38^\circ\,5'\,28''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ
61	☾	Oct. 14, $16^h45^m45^s$	$17^h46^m16^s.5$	66° 20′ 18″	1121″	+18° 24′ 44″
61 b	☾	» 14, 18 1 4	19 1 36.4	80 28 36	412	+18 16 45
61 A I (6 obs.)	☾	» 16, 17 17 42	18 18 17.7	58 11 53	135	+11 54 13
61 A II (6 obs.)	☾	» 16, 17 29 42	18 30 18.1	60 28 34	132	+11 52 20

(Suite.)

Série.	t	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ
61	$4^h55^m47^s.4$	+0s.4	$7^h19^m36^s.5$	$12^h15^m24^s.3$	$22^h42^m20^s.9$	$+4^h56^m4^s.4$
61 b	6 8 36.0	+0.5	7 22 21.8	13 30 58.3	23 57 42.5	+4 56 6.1
61 A I (6 obs.)	3 54 55.5	−0.3	9 0 27.6	12 55 22.8	23 14 21.0	+4 56 3.3
61 A II (6 obs.)	4 6 33.1	−0.1	9 0 51.2	13 7 24.2	23 26 20.5	+4 56 2.4

Au calcul des deux séries solaires suivantes φ est mise $= 38^\circ\,4'\,28''$.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
61 Ab	Oct. 16, 20^h37^m3	$21^h37^m54^s.4$	61° 25′ 44″	435″	−9° 8′ 17″	$2^h48^m36^s.8$	−2s.8
61 Ac I	» 16, 21 58.0	22 58 37.7	74 45 19	680	−9 9 31	4 9 15.5	−1.8
61 Ac II	» 16, 22 35.5	23 36 44	81 35 22	372	−9 10 5	4 46 38.7	−0.7

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
61 Ab	$-14^m 31^s.1$	$2^h 34^m 23.0$	$+4^h 56^m 8.5$	-4.4
61 Ac I	$-14\ 31.7$	$3\ 54\ 42.0$	$+4\ 56\ 4.3$	-2.4
61 Ac II	$-14\ 32.1$	$4\ 32\ 5.9$	$+4\ 56\ 1.5$	-1.7

En donnant le poids $^1/_2$ à la série 61 b, qui ne consiste qu'en huit obs., on obtient des cinq dernières séries la moyenne

1900 Oct. 16, 7^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 56^m 2^s.9$.

Les corrections correspondantes au t. m. de Gr. des chronomètres, réduites à K. 5442, sont

K. 5442	γ	$-1^h 0^m 31^s.5$
K. 4889		$-1\ 0\ 40.7$
Er.		$(-1\ 0\ 32.5)$
		$-1\ 0\ 36.1$
		$+4\ 56\ 2.9$
	λ =	$5\ 56\ 39.0$.

N° 61. **Résultats.**

Latitude = 38° 5′ 28″. Longitude = 89° 9′ 46″ E. de Greenwich.

XI. Période 8 (1900 Nov. 1—Déc. 8).

La marche des chronomètres est dans cette période calculée des deux nombres:

Temirlik (Camp. LXXVII) 1900 Nov. 1, 13^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h 0^m 15^s.0$
» » » Déc. 8, 4 $+5\ 0\ 25.2$

desquels on déduit, en retranchant la longitude $6^h 1^m 18^s.5$, les deux corrections du chronomètre K. 5442 (au t. m. de Gr.)

$$-1^h 1^m 2^s.6 \text{ et } -1^h 0^m 53^s.3.$$

Pour les deux autres chronomètres on trouve, en ajoutant les nombres de comparaison

K. 4889 . . . $-0^h 42^m 1^s.0$ et $-0^h 40^m 40^s.3$
Er. . . . . $-0\ 14\ 35.2$ et $-0\ 11\ 25.7$.

Pour le calcul des corrections des chronomètres pendant cette période on a ainsi les formules

$$\begin{aligned} &\text{K. } 5442 \ldots\ldots \gamma' = -1^h\ 1^m\ 2^s.6 + 0^s.254\, t \\ &\text{K. } 4889 \ldots\ldots \gamma' = -0\ 42\ 1.0 + 2.205\, t \\ &\text{Er.} \ldots\ldots\ldots \gamma' = -0\ 14\ 35.2 + 5.176\, t \end{aligned}$$

t étant compté en jours de l'époque

1900 Nov. 1, 13^h t. m. de Gr.

N° 62. Campement LXXXII.

La série 62 a, calculée avec la valeur $\gamma' = +4^h\ 57^m\ 30^s.7$, a donné la détermination de la latitude.

Série 62 a. 1900 Nov. 15. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	$17^h\ 29^m.3$	$23^h\ 27^m\ 49^s.9$	$+15^m\ 12^s.9$	$-0^h\ 16^m\ 57^s.2$	$-18°\ 38'\ 16''$	$37°\ 41'\ 58''$	$-8'\ 31''$	$0''$	$37°\ 33'\ 27''$
» ☉	18 0.2	23 58 41.9	+15 12.7	+0 13 54.6	−18 38 36	37 39 23	−5 43	0	37 33 40

Moyenne de toutes les obs.: $\varphi = 37\ 33\ 43$

Les séries 62 et 62 b consistent en des hauteurs correspondantes et furent calculées d'après la méthode spéciale pour elles.

Moyennes des temps.	$-A\mu \operatorname{tg}\varphi + B\mu \operatorname{tg}\delta$	Moyennes des temps.	$-A\mu \operatorname{tg}\varphi + B\mu \operatorname{tg}\delta$
$18^h\ 47^m\ 10^s.6$	$+10^s.7$	$18^h\ 47^m\ 4^s.0$	$+10^s.7$
5.8	+10.7	2.2	»
8.2	+10.6	2.8	»
14.2	+10.7	5.8	»
5.8	+10.7	0.6	»
5.2	+10.7	4.6	»
2.4	+10.7	46 58.4	
5.0	+10.7	47 4.4	

Moyenne corrigée = $18^h\ 47^m\ 15^s.8$

Equ. de temps = −15 12.8

T. m. = 23 44 47.2

$\gamma' = +4\ 57\ 31.4$

Série 62 c. 1900 Nov. 15. ☉. q prélim. = 37° 33′ 57″.

T. m. de Gr.	21 [illegible] 12	t	3 21 35
T =	22 8 15.9	dt =	−7.3
Z =	73° 27′ 15″	Équ. de t. =	−15 11.3
Σm =	2669″	T. m. du lieu =	3 5 45.3
δ =	−18 40 33	γ =	+4 57 29.4
		Corr. =	+1.0

Série 62 A. 1900 Nov. 16. ☉. q = 37° 33′ 43″.

T. m. de Gr. −	$17^h 11^m 46^s$	t =	$3^h 6^m 26^s.9$
T =	18 12 47.5	dt =	−4.2
Z	50 46′ 19″	α	11 47 7.0
Σm =	1368″	T. sid. =	14 53 30.6
δ =	−3 45 16	T. m. du lieu =	23 10 16.6
		γ =	+4 57 29.1

Les quatre dernières séries donnent la moyenne

1900 Nov. 16, 0^h t. m. de Gr. $\gamma = +4^h 57^m 30^s.6$.

La longitude est trouvée des corrections suivantes des chronomètres, réduites à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h 0^m 58^s.7$
K. 4889	−1 1 8.5
Er.	(−1 0 44.1)
	−1 1 3.6
	+4 57 30.6
λ	5 58 34.2.

N° 62. **Résultats.**

Latitude = 37° 33′ 43″. Longitude = 89° 38′ 34″ E. de Greenwich.

N° 63. Campement LXXXV.

Il n'y a en ce lieu qu'une seule série d'observations consistant en des hauteurs circumméridiennes. Afin d'avoir aussi une détermination, quoique incertaine, de la longitude on a partagé cette série en deux parties, la latitude étant calculée de la première, dont les observations se trouvent aux deux côtés du méridien, et la longitude de la dernière, dans laquelle les angles horaires sont $0^h 14^m$—$0^h 28^m$.

Mettant d'abord $\gamma = +4^h 55^m 48^s.0$, trouvée par un calcul préliminaire, on a obtenu de la 1ère et de la 8ième observation les résultats:

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	γ	δ	δ_0
C. D. ☉	Nov. 19, $17^h 45^m 5$	$23^h 42^m 13^s 6$	$+14^m 22^s 9$	$-0^h 3^m 23^s 5$	$-19^\circ 36' 18''$	$37^\circ 37' 7''$
C. G. ☉	» 19, 18 0.2	23 56 59.2	+14 22.7	+0 11 21.9	−19 36 26	37 41 2

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-0' 20''$	$0''$	$37^\circ 36' 47''$	$0''$
C. G. ☉	−3 45	0	37 37 17	+1

Moyenne de toutes les huit obs. $\varphi = 37\ 36\ 53$

Des huit dernières observations de la série on a formé deux groupes en combinant les 9, 10, 13 et 14ieme observations en un groupe et les 11, 12, 15 et 16ieme en un autre, de manière à annuller l'influence de l'irradiation et de l'erreur de l'index. Calculés avec la valeur $\varphi = 37^\circ 36' 51''$, ces groupes ont donné les résultats:

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I . . .	Nov. 19, $18^h 7^m 2$	$19^h 8^m 11^s 7$	$57^\circ 23' 32''$	130″	$-19^\circ 36' 30''$	$0^h 18^m 45^s 3$	$-26^s 3$
II . . .	» 19, 18 11.3	19 12 17.8	57 28 34	134	−19 36 32	0 22 54.1	−22.2

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I . . .	$-14^m 22^s 7$	$0^h 3^m 56^s 3$	$+4\ 55^m 44^s 6$	−1.8
II . . .	−14 22.6	0 8 9.3	+4 55 51.5	−1.5

Moyenne: $\gamma = +4\ 55\ 46.4$

Les corrections correspondantes des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont les suivantes:

K. 5442	γ =	$-1\ 0^m 57^s 0$
K. 4889 (réd. à K. 5442)		−1 1 1.7
Er. »		(−1 0 41.2)
	γ =	−1 0 59.8
		+4 55 46.4
	λ =	5 56 46.2.

N° 63. **Résultats.**

Latitude = $37^\circ 36' 53''$. Longitude = $89^\circ 11' 34''$ E. de Greenwich.

N° 64. Campement XCIII. Illve-tschimen.

La seconde distance zénithale de la série 64, corrigée de + 21″, a donné, d'après la formule simple $\varphi = \delta + z$, comme première approximation de la latitude 38° 33′ 24″. Avec cette latitude la série 64 a a été calculée. La valeur $\gamma = +4^h\,56^m\,32^s.7$, trouvée par ce calcul, a été employée dans le calcul de la série 64.

Série 64. 1900 Nov. 30. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr
C. D. ☉	$17^h\,48^m.5$	$23^h\,45^m\,56^s.7$	$+11^m\,0^s.6$	$-0^h\,3^m\,2^s.7$	$-21°\,44'\,58''$	$38°\,33'\,14''$	$-\,0'\,15''$	$0''$	$38°\,32'\,59''$	$0''$
» ☉	18 20.3	0 17 46.3	+11 0.1	+0 28 46.4	−21 45 11	38 56 1	−22 38	+3 38 33 26		−1

Combinées en quatre groupes, les 16 obs. donnent les moyennes

C. D. φ = 38° 33′ 8″
C. G. 33 55
C. G. 33 54
C. D. 33 21
Moyenne φ = 38° 33′ 35″

Les observations de la série 64 a ont été partagées en deux groupes égaux.

Série 64 a. 1900 Nov. 30. ☉.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$21^h\,17^m.4$	$22^h\,18^m\,14^s.4$	77° 12′ 22″	328″	−21° 46′ 21″	$3^h\,25^m\,46^s.7$	$-1^s.8$
II	21 33.4	22 34 15.1	79 35 18	328	−21 46 27	3 41 46.2	−1.6

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr
I . . .	$-10^m\,57^s.4$	$3^h\,14^m\,47^s.5$	$+4^h\,56^m\,33^s.1$	$-0^s.8$
II . . .	−10 57.2	3 30 47.4	+4 56 32.3	−0.8

Enfin, on trouve de la série 64 b, calculée avec la latitude 38° 33′ 35″, le résultat:

Série 64 b. 1900 Nov. 30. ☾.

T. m. de Gr. = $22^h\,3^m\,26^s$ | $t = -3^h\,16^m\,16^s.1$
T = 23 4 17.9 | dt = +2.4
Z = 55° 52′ 14″ | a = 23 56 20.6
Σm = 1138″ | T. sid. = 20 40 6.9
δ = +4 38 24 | T. m. du lieu = 4 0 53.2
γ = +4 56 35.3

La moyenne des deux valeurs trouvées de γ est

1900 Nov. 30, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,56^m\,33^s.0$.

A cette époque correspondent les corrections suivantes des chronomètres, réduites à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\,0^m\,55^s.1$
K. 4889	$-1\;0\;52.4$
Er.	$(-1\;0\;35.5)$
	$-1\;0\;53.8$
	$+4\;56\;33.0$
λ =	$5\;57\;26.8$

N° 64. **Résultats.**

Latitude = 38° 33′ 35″. Longitude = 89° 21′ 42″ E. de Greenwich.

XII. Période 9 (1900 Déc. 8—1901 Févr. 25).

La première et la dernière station dans cette période sont N° 43, Temirlik, et N° 34, Altmisch-bulak. La marche des chronomètres va ici être calculée des nombres suivants.

On a d'abord pour le chronomètre d'observation, K. 5442:

Temirlik,	1900 Déc. 8, 4^h t. m. de Gr. γ =	$+5^h\,0^m\,25^s.2$
	λ =	$6\;1\;18.5$
	γ (au t. m. de Gr.) =	$-1\;0\;53.3$
Altmisch-bulak,	1901 Févr. 25, 6^h t. m. de Gr. γ =	$+4^h\,58^m\,4^s.2$
	λ =	$5\;59\;55.5$
	γ (au t. m. de Gr.) =	$1\;1\;53.3$

Au moyen des nombres, trouvés par la comparaison des trois chronomètres, on déduit après:

Chronom.	T. m. de Gr.	Comparaison.	γ (t. m. de Gr.)	Marche diurne.
K. 5442	1900 Déc. 8, 4^h t. m. de Gr.	$0^m\;0^s.0$	$-1^h\,0^m\,53^s.3$	$-0^s.758$
	1901 Févr. 25, 6 »	0 0.0	−1 1 53.3	
K. 4889	1900 Déc. 8, 4 »	+20 13.0	−0 40 40.3	+ 3.661
	1901 Févr. 25, 6 »	+26 2.6	−0 35 50.7	
Er.	1900 Déc. 8, 4 »	+49 27.6	−0 11 25.7	+ 5.752
	1901 Févr. 25, 6 »	+58 2.6	−0 3 50.7	

N° 65. Campement CI. Julghun-dung.

Pour la détermination de la latitude on s'est servi ici de la série 65 Aa, qui consiste en des observations circumméridiennes. Dans le calcul γ est préliminairement mise $= + 5^h\,1^m\,50^s.3$.

Série 65 Aa. 1900 Déc. 15. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h\,27^m.6$	$23^h\,30^m\,19^s.9$	$-\,^m28^s.2$	$-0^h\,25^m\,11^s.9$	$-23^\circ\,18'\,26''$	$38^\circ\,33'\,33''$	$-17'\,1''$	$+1''.38$	$16'\,33''$	$+7''$
» ☉	17 57.4	0 0 6.3	+4 27.6	+0 4 33.9	−23 18 30	38 16 42	− 0 34	0 38	16 8	0

Les moyennes des résultats, combinés en quatre groupes, sont

C. D.	$\varphi = 38^\circ\,16'\,20''$
C. G.	16 46
C. G.	16 53
C. D.	16 22
Moyenne =	38 16 35
Corr. =	+ 3
Valeur finale: φ =	38 16 38

Les trois séries d'observations du soleil 65, 65 Ab et 65 Ac, calculées avec la valeur $\varphi = 38^\circ\,17'\,11''$, ont donné:

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
65	1900 Déc. 14, $21^h\,34.4$	$22^h\,35^m\,16^s.5$	$80^\circ\,35'\,29''$	2674″	$-23^\circ\,15'\,55''$	$3^h\,42^m\,5^s.2$
65 Ab	» » 15, 20 9.4	21 10 16.0	69 27 5	2653	−23 18 45	2 16 48.0
65 Ac	» » 15, 21 49.4	22 50 14.7	82 50 39	2653	−23 18 57	3 56 32.0

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
65	$-\,6^s.5$	$-4^m\,52^s.3$	$3^h\,37^m\,6^s.4$	$+5^h\,1^m\,49^s.9$	$+2^s.4$
65 Ab	−14.5	−4 24.9	2 12 8.6	+5 1 52.6	+4.2
65 Ac	− 5.7	−4 22.9	3 52 3.4	+5 1 48.7	+2.1

Calculée avec une valeur de la latitude 38° 16′ 37″, la série 65 A donne le résultat:

Série 65 A. 1900 Déc. 15. ☾.

T. m. de Gr. =	$17^h\,10^m\,30^s$	t =	$3^h\,48^m\,35^s.2$
T =	18 11 23.5	dt =	−2.7
Z =	72° 14′ 9″	a =	13 2 23.9
Σm =	1129″	T. sid. =	16 50 56.4
δ =	−10 33 46	T. m. du lieu =	23 13 22.5
		γ =	+5 1 59.0

La moyenne des quatre dernières valeurs de γ est:

1900 Déc. 15, 14^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h\,1^m\,54^s.7$.

Les corrections correspondantes des chronomètres sont les suivantes, réd. à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\,0^m\,58^s.7$
K. 4889	−1 0 49.8
Er.	(−1 1 0.1)
	−1 0 54.3
	+5 1 54.7
λ =	6 2 49.0.

N° 65. **Résultats.**

Latitude = 38° 16′ 38″. Longitude = 90° 42′ 15″ E. de Greenwich.

N° 66. Campement CV. Kakir entre Astin-tagh et Akato.

Les observations sont ici très incomplètes. Il existe six hauteurs circumméridiennes, mais parce qu'il n'a pas été possible de déterminer le temps du lieu, on n'en a pu employer qu'une seule, la cinquième, qui est la plus proche du méridien. On a

γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\,0^m\,57^s$
T. m. de Gr. =	17 50.2
δ =	−23° 26′ 47′
z =	62 1 38
Somme =	38 34 51
Corr. ☉ C. G. =	−12
φ =	38 34 39

N° 66. **Résultat.**

Latitude = 38° 34′ 39″. La longitude n'a pu être déterminée.

N° 67. Campement CXI.

La latitude a ici été déterminée de la série 67 A. Les 13ième et 14ième observations de cette série, traitées comme des observations de méridien, ont donné la première approximation $\varphi = 39^\circ\,4'\,48''$. Avec cette valeur de la latitude les séries 67 ★, 67 Aa et 67 Ab ont été calculées. De cette manière la valeur $\gamma = +5^h\,7^m\,38^s.9$, dont on s'est servi au calcul de la série 67 A, a été trouvée.

Série 67 A. 1900 Déc. 27. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr. ($d\gamma = +1^s.9$)
C. D. ☉	$17^h\,32^m.1$	$23^h\,40^m\,48^s.5$	$-1^m\,30^s.0$	$-0^h\,20^m\,41^s.5$	$-23^\circ\,18'\,41''$	$39^\circ\,15'\,19''$	$-11'\,15''$	0	$39^\circ\,4'\,4''$	$+2''$
C. D. ☉	18 4.1	0 12 50.1	−1 30.7	+0 11 19.4	−23 18 37	39 7 45	− 3 22	0	39 4 23	−1

Les moyennes des résultats, combinés en quatre groupes, sont

C. D. $\varphi = 39^\circ\,4'\,6''$
C. G. 4 35
C. G. 4 50
C. D. 4 4
Valeur finale: $\varphi = 39^\circ\,4'\,24''$

Les séries d'observations de la lune 67 ☾ et 67 Ac ont été calculées avec la valeur $\varphi = 39^\circ\,4'\,24''$, les autres, comme nommé, avec $\varphi = 39^\circ\,4'\,48''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
67	★	Déc. 27, $2^h\,35^m\,11^s$	$3^h\,36^m\,14^s.4$	58° 54′ 34″	3331″	+14° 40′ 32″	$4^h\,6^m\,34^s.3$	$-2^s.1$
67	☾	» 27, 2 34 3	3 35 9.0	68 25 9	2690	− 0 48 18	4 3 53.3	−6.0
67 Ac	☾	» 28, 3 38 45	4 39 48.8	67 27 34	1766	+ 4 31 29	4 17 51.5	−1.6

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
67	$22^h\,59^m\,50^s.2$	$3^h\,6^m\,22^s.4$	$8^h\,43^m\,53^s.6$	$+5^h\,7^m\,39^s.2$	$+0^s.2$
67	23 1 29.5	3 5 16.8	8 42 48.2	+5 7 39.2	0.0
67 Ac	23 56 16.5	4 14 6.4	9 47 30.6	+5 7 41.8	0.0

Séries 67 Aa et 67 Ab. ⊙.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
67 Aa	Déc. 27, $19^h\,30^m.2$	$20^h\,31^m\,12^s.9$	66° 26′ 27″	2673″	−23° 18′ 27″	$1^h\,37^m\,41^s.5$	$-23^s.0$
67 Ab	» 27, 21 19.2	22 20 13.9	78 51 7	2653	−23 18 14	3 26 26.4	− 7.5

(Suite.)

Série.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
67 Aa	$+1^m\,32^s.4$	$1^h\,38^m\,50^s.9$	$+5^h\,7^m\,38^s.0$	$+4^s.5$
67 Ab	+1 34.7	3 27 53.6	+5 7 39.7	+1.9

La moyenne de ces valeurs de γ est

1900 Déc. 27, 15^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h\,7^m\,40^s.9$.

A cette époque correspondent les corrections suivantes des chronomètres, réduites à K. 5442:

K. 5442	$\gamma = -1^h\,1^m\,7^s.9$
K. 4889	−1 1 1.4
Er.	(−1 1 12.6)
	−1 1 4.7
	+5 7 40.9
	$\lambda =$ 6 8 45.6.

N° 67. **Résultats.**

Latitude = 39° 4′ 24″. Longitude = 92° 11′ 25″ E. de Greenwich.

N° 68. Kan-ambal, le rivage droit d'Anambaruin-gol.

Ce lieu a été visité deux fois, 1901 Janv. 1 et Janv. 24—25. Pour la détermination de la latitude on s'est servi des séries d'observations circumméridiennes 68, 68 A et 68 Ba. On a obtenu une première approximation des trois observations suivantes:

68 A. 12ième obs.		**68 Ba. 7ième et 8ième obs. combinées.**	
$Z =$	58° 23′ 53″	$Z =$	58° 8′ 54″
$\delta =$	−19 7 9	$\delta =$	−18 52 23
Corr. ⊙ C. G. =	−29	Corr. ⊙ C. G. =	−16
$\varphi =$	39 16 15	$\varphi =$	39 16 15

Avec cette valeur de φ, 39° 16′ 15″, les deux séries 68 a et 68 b ont été calculées. De ce calcul on a trouvé la valeur $\gamma = +5^h\,10^m\,46^s.7$, dont on s'est servi pour le calcul de la série 68. Les nombres correspondants sont pour 68 A $\gamma = +5^h\,10^m\,14^s.1$ et pour 68 Ba $\gamma = +5^h\,10^m\,13^s.3$.

68, 68 A et 68 Ba. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Série.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
68	Janv. 1, $17^h\,34^m.1$	$23^h\,45^m\,59^s.5$	$-\,3^m\,54^s.7$	$-0^h\,17^m\,55^s.2$	$-22°\,58'\,52''$
	» 1, 18 4.1	0 15 58.3	− 3 55.3	+0 12 3.0	−22 58 46
68 A	» 24, 17 39.9	23 51 30.9	−12 23.9	−0 20 53.0	−19 7 22
	» 24, 18 9.9	0 21 28.5	−12 24.2	+0 9 4.3	−19 7 4
68 Ba	» 25, 17 47.8	23 59 22.5	−12 37.8	−0 13 15.3	−18 52 31
	» 25, 18 17.9	0 29 29.3	−12 38.1	+0 16 51.2	−18 52 12

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
68	39° 23′ 58″	− 8′ 27″	0″	39° 15′ 31″	+1″
	39 19 22	− 3 50	0	39 15 32	−1
68 A	39 28 5	−12 15	+1	39 15 51	−3
	39 18 17	− 2 19	0	39 15 58	+1
68 Ba	39 20 49	− 4 58	0	39 15 51	−1
	39 23 27	− 8 1	0	39 15 26	+2

Si l'on combine les résultats de chaque série quatre et quatre, en tenant compte des positions différentes du cercle, on obtient:

	68	68 A	68 Ba
C. D.	φ = 39° 15′ 42″	39° 15′ 52″	39° 16′ 5″
C. G.	15 53	16 41	16 30
C. G.	15 42	16 37	16 38
C. D.	15 39	15 54	15 39
Moyennes	= 39 15 44	39 16 16	39 16 13
Corr.	= 0	−1	0

La moyenne de toutes les trois est

$$\varphi = 39°\,16'\,4''.$$

La détermination du t. m. du lieu a été faite au moyen des séries 68 a, b et c. Au calcul des séries d'observations du soleil 68 a et 68 b la latitude a été,

comme ci-dessus nommé, mise = 39° 16′ 15″; au calcul de 68 c la valeur finale de la latitude, 39° 16′ 4″ a été employée.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
68 a	Janv. 1, $19^h\,59^m.2$	$21^h\,0^m\,15^s.9$	68° 59′ 41″	2653″	−22° 58′ 21″	$2^h\,7^m\,22^s.2$	$-16^s.1$
68 b	» 1, 21 22.2	22 23 14.2	79 14 44	2671	−22 58 4	3 30 7.7	− 7.3

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
68 a	$+3^m\,57^s.6$	$2^h\,11^m\,3^s.7$	$+5^h\,10^m\,47^s.8$	$+1^s.6$
68 b	+3 59.2	3 33 59.6	+5 10 45.4	+0.9

Série 68 c. 1901 Janv. 1. ☿.

T. m. de Gr. =	$21^h\,52^m\,19^s$	t =	$-5^h\,36^m\,42^s.0$
T =	22 53 15.2	dt =	−0.8
Z =	72° 29′ 30″	a =	4 26 4.1
Σm =	1115″	T. sid. =	22 49 21.3
δ =	+21 4 3	T. m. du lieu =	4 3 59.6
		γ =	+5 10 44.4

La moyenne de ces trois valeurs de γ est

1901 Janv. 1, 21^h t. m. de Gr., $\gamma = +5^h\,10^m\,46^s.7$.

Des séries appartenantes à la période Janv. 24—25 la série 68 Ac a été exclue, parce qu'elle semble être fausse. Au calcul des autres séries la valeur $\varphi = 39°\,15'\,44''$ a été employée dans les séries 68 Aa, 68 Ab et 68 Bc, $\varphi = 39°\,16'\,15''$ dans 68 Bb et $\varphi = 39°\,16'\,4''$ dans 68 B.

Les séries 68 Aa, Ab, Bb et Bc. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
68 Aa	Janv. 24, $19^h\,57^m.9$	$20^h\,59^m\,14^s.1$	64° 29′ 29″	2666″	−19° 5′ 58″	$1^h\,57^m\,24^s.0$	$-17^s.7$
68 Ab	» 24, 21 59.9	23 1 14.4	80 42 3	2656	−19 4 44	3 59 3.9	− 5.3
68 Bb	» 25, 19 47.9	20 49 16.1	63 17 34	2694	−18 51 16	1 47 9.7	−20.1
68 Bc	» 25, 22 8.9	23 10 14.3	81 55 56	2665	−18 49 48	4 7 47.9	− 4.9

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
68 Aa	$+12^m\,25^s.3$	$2^h\,9^m\,31^s.6$	$+5^h\,10^m\,17^s.5$	$-2^s.9$
68 Ab	+12 26.5	4 11 25.1	+5 10 10.7	− 1.2
68 Bb	+12 38.9	1 59 28.5	+5 10 12.4	+ 1.7
68 Bc	+12 40.2	4 20 23.2	+5 10 8.9	− 1.1

Série 68 B. 1901 Janv. 25. ☾.

T. m. de Gr. =	$17^h 30^m 43^s$	$t = -5^h 7^m 38^s.8$	
T =	18 32 15.7	dt =	0.6
Z =	73 4′ 14″	a =	1 9 21.4
Σm =	1110″	T. sid. =	20 1 42.6
δ =	+10 50 16	T. m. du lieu =	23 42 26.6
		γ =	+5 10 10.9

On déduit des cinq dernières séries la moyenne:

1901 Janv. 25, 11^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h 10^m 11^s.4$.

Aux deux époques indiquées les corrections suivantes des chronomètres correspondent:

Chronomètre.		1901 Janv. 1, 21^h t. m. de Gr.	1901 Janv. 25, 9^h t. m. de Gr.
K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h 1^m 11^s.9$	$-1^h 1^m 29^s.8$
K. 4889 (réd. à K. 5442) . . .		−1 0 59.8	−1 1 17.6
Er. » . . .		(−1 1 25.7)	(−1 1 35.1)
		−1 1 5.9	−1 1 23.7
	γ (au t. m. du lieu) =	+5 10 46.7	+5 10 11.5
	λ =	6 11 52.6	6 11 35.2

La moyenne des deux derniers nombres est

$$\lambda = 6^h 11^m 43^s.9.$$

N° 68. **Résultats.**

Latitude = 39° 16′ 4″. Longitude = 92° 55′ 59″ E. de Greenwich.

N° 69. Sando, Särtäng.

Les 6ième et 7ième observations de la série 69 A ont donné une première approximation de la latitude:

	6ième obs.	7ième obs.
z =	61° 8′ 55″	61° 8′ 28″
δ =	−22 11 55	−22 11 54
Corr. C. G. =	−15	−15
φ =	38 56 45	38 56 19

Moyenne φ = 38° 56′ 32″

Avec cette valeur de la latitude les séries 69, 69 a et 69 Aa ont été calculées. Elles ont donné une première approximation de γ, $+5^h\,14^m\,39^s.7$, qu'on a employée pour le calcul de la série 69 A.

Série 69 A. 1901 Janv. 8. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	δ +
C. D. ☉	Janv. 8, $17^h\,39^m.0$	$23^h\,54^m\,55^s.7$	$-7^m\,2^s.2$	$-0^h\,12^m\,6^s.5$	$-22^\circ\,11'\,58''$	$38^\circ\,59'\,53''$
☉	» 8, 18 9.6	0 24 51.7	−7 2.7	+0 17 49.0	−22 11 48	39 5 4

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-3'\,57''$	0″	$38\,55'\,56''$	+2″
» ☉	−8 32	0	38 56 32	−2

Moyenne de toutes les 16 obs., $\varphi = 38\ 56\ 21$

Après, on a les séries suivantes:

Séries 69, 69 a et 69 Aa. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
69	Janv. 7, $19^h\,41^m.0$	$20^h\,42^m\,16^s.6$	$66^\circ\,30'\,46''$	2687″	$-22^\circ\,19'\,21''$	$1^h\,50^m\,38^s.4$	$-20^s.9$
69 a	» 7, 21 39.0	22 40 14.4	81 14 1	2659	−22 18 42	3 48 19.9	− 6.1
69 Aa	» 8, 21 43.0	22 44 15.8	81 41 2	2653	−22 10 34	3 51 55.3	− 5.9

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
69	$+6^m\,39^s.0$	$1^h\,56^m\,56^s.5$	$+5^h\,14^m\,39^s.9$	$+2^s.2$
69 a	+6 41.0	3 54 54.8	+5 14 40.4	+0.7
69 Aa	+7 6.4	3 58 55.8	+5 14 40.0	+0.7

La série 69 b, calculée avec $\varphi = 38^\circ\,56'\,21''$, a donné:

Série 69 b. 1901 Janv. 8. ☾.

T. m. de Gr. =	$4^h\,0^m\,27^s$	$t =$	$-4^h\,40^m\,24^s.8$
$T =$	5 1 41.3	$dt =$	+1.0
$Z =$	$70^\circ\,42'\,30''$	$a =$	10 6 51.6
Σm =	1979″	T. sid. =	5 26 27.8
δ	+6 8 10	T. m. du lieu =	10 16 26.3
		$\gamma =$	+5 14 45.0

La moyenne des quatre valeurs trouvées de γ est:

1901 Janv. 8, 5^h t. m. de Gr. $\gamma = +5^h\ 14^m\ 42^s.2$.

Les corrections correspondantes des chronomètres, réd. à K. 5442, sont:

K. 5442 γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\ 1^m 16^s.7$
K. 4889	$-1\ 1\ 12.9$
Er.	$(-1\ 1\ 34.4)$
	$-1\ 1\ 14.8$
	$+5\ 14\ 42.2$
$\lambda =$	$6\ 15\ 57.0$.

N° 69. **Résultats.**

Latitude = 38° 56′ 21″. Longitude = 93° 59′ 15″ E. de Greenwich.

N° 70. Dschong-duntsa. Campement CXXVI.

Il n'y a en ce lieu qu'une seule série d'observations. Elle consiste en des hauteurs circumméridiennes, situées presque symmétriquement des deux côtés du méridien. Une détermination approximative de la latitude a été obtenue au moyen des 7, 8 et 9ième observations.

	7ième obs.	8ième obs.	9ième obs.
$s =$	59° 56′ 34″	59° 56′ 24″	59° 56′ 31″
$\delta =$	−20 28 15	−20 28 14	−20 28 13
$bm =$	7	0	− 7
Corr. ⊙ C. G. =	−11	−11	−11
$\varphi =$	39 28 1	39 27 59	39 28 0

Moyenne $\varphi = 39\ 28'\ 0''$

N° 70. **Résultat.**

Latitude = 39° 28′ 0″. La longitude n'a pu être déterminée.

N° 71. Campement CXXXVIII.

Pour la détermination de la latitude les deux séries 71 et 71 A ont été employées. La première a été calculée avec la valeur $\gamma = +5^h\ 9^m\ 44^s.8$, la seconde avec $\gamma = +5^h\ 9^m\ 44^s.0$.

Séries 71 et 71 A. Les 1ères et les 16ièmes observations.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
C. D. ☉	1901 Févr. 2, 17h 37m 7.9	23h 49m 12.8	−13m 58.5	−0h 24m 45.7	−16° 42′ 44″
☉	» 2, 18 7.8	0 19 2.0	−13 58.7	+0 5 3.3	−16 42 22
☉	» » 3, 17 47.8	23 59 1.6	−14 4.9	−0 15 3.3	−16 25 0
☉	» » 3, 18 17.8	0 29 1.2	−14 5.0	+0 14 56.2	−16 24 37

(Suite.)

Objet.	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	40° 37′ 29″	−17′ 26″	+2″	40° 20′ 5″	+1″
☉	40 21 4	− 0 44	0	40 20 20	0
☉	40 25 45	− 6 29	0	40 19 16	+1
☉	40 26 47	− 6 23	0	40 20 24	−1

Combinés en quatre groupes dans chaque série, les résultats donnent les moyennes:

	71	71 A
C. D. . . .	φ = 40° 20′ 17″	40° 19′ 55″
C. G. . . .	20 50	20 42
C. G. . . .	20 57	20 46
C. D. . . .	20 30	20 16
	40 20 39	40 20 25

Moyenne de toutes les deux séries: φ = 40° 20′ 32″.

Les trois séries 71 a, b et Aa ont été calculées avec la valeur φ = 40° 20′ 50″, la série 71 c avec φ = 40° 20′ 32″.

Séries 71 a, b et Aa. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
71 a	Févr. 2, 20h 18m 7	21h 20m 13.7	65° 13′ 19″	2670″	−16° 40′ 47″	2h 16m 11.0	−14.2
71 b	» 2, 22 28.7	23 30 14.4	83 56 43	2667	−16 39 12	4 26 2.9	4.0
71 Aa	» 3, 22 33.7	23 35 12.3	84 33 50	2652	−16 21 28	4 30 56.5	− 3.8

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
71 a	+13m 59.3	2h 29m 56.1	+5h 9m 42.4	+2.2
71 b	+13 59.9	4 39 58.8	+5 9 44.4	+0.8
71 Aa	+14 6.1	4 44 58.8	+5 9 46.5	+0.8

Série 71 c. 1900 Févr. 2. ♂.

T. m. de Gr. =	$23^h\,34^m\,54^s$	$t = -6^h\,14^m\,33^s.3$	
T	0 36 25.3	dt	0.8
$\measuredangle$ =	84° 37′ 35″	a =	8 52 36.0
Σm =	1145″	T. sid. =	2 38 1.9
δ =	+12 34 6	T. m. du lieu =	5 46 13.6
		γ =	+5 9 48.3

Des quatre dernières séries on obtient:

1901 Févr. 3, 4^h t. m. de Gr.: $\gamma = +5^h\,9^m\,46^s.4$.

Pour avoir la longitude, on ajoutera les corrections suivantes des chronomètres (réd. à K. 5442):

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\,1^m\,36^s.6$
K. 4889	−1 1 28.2
Er.	(−1 1 44.1)
	−1 1 32.4
	+5 9 46.4
λ =	6 11 18.8

N° 71. **Résultats.**

Latitude = 40° 20′ 32″. Longitude = 92° 49′ 43″ E. de Greenwich.

N° 72. Campement CXL. Toghrak-kuduk.

La latitude a été déterminée au moyen de la série 72 A, qui consiste en des observations circumméridiennes. Une première approximation a été obtenue des observations $11^{\text{ième}}$ et $12^{\text{ième}}$ de cette série.

	$11^{\text{ième}}$ obs.	$12^{\text{ième}}$ obs.
z =	56° 0′ 42″	56° 0′ 57″
δ =	−15 30 15	−15 30 13
Corr. ☉ C. G. =	−28	−28
φ	40 29 59	40 30 16

Moyenne: φ = 40° 30′ 8″

Calculées avec cette valeur de la latitude, les observations stellaires de la série 72 ont donné $\gamma = +5^h\,8^m\,57^s.7$, dont on s'est servi au calcul de la série 72 A.

Série 72 A. 1901 Févr. 6. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. du temps.	t	δ	$\delta + \varepsilon$
C. D. ☉	$17^h 43^m 6$	$23^h 54^m 9^s3$	$-14^m 19^s1$	$-0^h 20^m 9^s8$	$-15\ 30'\ 31''$	$40\ 40'\ 50''$
☉	18 14.1	0 24 39.7	−14 19.2	+0 10 20.5	−15 30 7	40 32 25

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-11'\ 45''$	$+1''$	$40\ 29'\ 6''$	$+2''$
☉	− 3 5	0	40 29 20	−2

Les moyennes de ces résultats, combinés dans quatre groupes, sont

C. D. $\varphi = 40^\circ\ 29'\ 38''$
C. G. 30 5
C. G. 30 20
C. D. 29 23
40 29 51
Corr. = + 1
Valeur finale: φ = 40 29 52

Les observations stellaires de la série 72 furent partagées en deux groupes égaux, qui ont été calculés avec la latitude $40^\circ\ 30'\ 8''$. Au calcul de 72 ☾ la valeur $\varphi = 40^\circ\ 29'\ 51''$ a été employée.

Série 72. 1900 Févr. 6. La lune et l'étoile β Lion.

Objet.	Groupe.	T. m. de Gr.	T	$\angle$	Σm	δ	t	
★	I	$3^h\ 3^m\ 3^s$	$4^h\ 4^m\ 33^s7$	$73\ 55'\ 13''$	$306''$	$+15\ 7'\ 14''$	$-5^h 26^m 17^s7$	-0^s4
★	II	3 19 0	4 20 31.5	70 53 36	306	+15 7 1.4	−5 10 18.7	−0.2
☾	-	3 10 45	4 12 19.6	78 21 32	1088	- 0 49 7	4 55 32.1	+1.2

(Suite.)

Objet.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
★	$11^h 44^m 2^s9$	$6^h 17^m 44^s8$	$9^h 13^m 32^s6$	$+5^h 8^m 58^s9$	$+0^s2$
★	11 44 2.9	6 33 44.0	9 29 29.0	+5 8 57 5	+0 1
☾	11 21 5.3	6 25 34.4	9 21 21.0	+5 9 1.4	0.0

La moyenne est

1901 Févr. 6, 3^h t. m. de Gr.: γ $+5^h 8^m 59^s9$.

Enfin, la longitude est obtenue au moyen des corrections suivantes des chronomètres (réd. à K. 5442):

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^{h}\,1^{m}\,38^{s}.8$
K. 4889		$-1\;\;1\;31.5$
Er.		$(-1\;\;1\;46.7)$
		$-1\;\;1\;35.2$
		$+5\;\;8\;59.9$
	λ =	$6\;10\;35.1.$

N° 72. **Résultats.**

Latitude = 40° 29′ 52″. Longitude = 92° 38′ 47″ E. de Greenwich.

N° 73. Campement CLII.

Pour la détermination de la latitude on s'est servi des séries 73 et 73 A, dont la première a été calculée avec $\gamma = +5^{h}\,0^{m}\,44^{s}.2$, la dernière avec $\gamma = +5^{h}\,0^{m}\,43^{s}.4$.

Séries 73 et 73 A. Les premières et les dernières obs.

Objet.	Série.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
C. D. ☉	73	Févr. 19, $17^{h}\,41^{m}.4$	$23^{h}\,43^{m}\,56^{s}.2$	$-14^{m}\;1^{s}.4$	$-0^{h}\,30^{m}\;5^{s}.2$	$-11\;\;9'\;\;6$
☉	73	» 19, 18 19.5	0 21 59.8	−14 1.2	+0 7 58.6	−11 8 32
☉	73 A	» 20, 17 58.6	0 1 7.8	−13 54.9	−0 12 47.1	−10 47 20
C. G. ☉	73 A	» 20, 18 50.5	0 52 59.4	−13 54.7	+0 39 4.7	−10 46 33

(Suite.)

Objet.	$\delta + z$	$-bm$	cn	q	Corr.
C. D. ☉	41 31′ 17″	−27′ 40″	+ 5″	41 3′ 42″	+2″
☉	41 6 21	− 1 57	0	41 4 24	0
☉	41 8 45	− 5 2	0	41 3 43	0
C. G. ☉	41 50 56	−46 56	+15	41 4 15	−3

Moyenne de toutes les 20 observations de la série 73: q = 41 4′ 17″ (corrigée)
» » » 24 » » » » 73 A: 41 4 1
Valeur finale q = 41 4 9

Au calcul des séries 73 Aa et 73 Ab q est mise = 41° 4′ 20″, à celui de la série 73 Ac on s'est servi de la valeur finale 41° 4′ 9″.

Série 73 Aa et 73 Ab. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
73 Aa	Févr. 20, 20^h 33^{m}4	21^h 35^m 14^s.7	61° 19′ 16″	2665″	−10 45′ 0″	2^h 22^m 16^s.8	−12^s.5
73 Ab	» 20, 22 18.4	23 20 13.9	76 49 12	2665	−10 43 26	4 7 7.1	− 4.2

(Suite.)

Série.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ'	Corr.
73 Aa	+13^m 54^s.2	2^h 35^m 58^s.5	+5^h 0^m 43^s.8	+1^s.1
73 Ab	+13 53.7	4 20 56.6	+5 0 42.7	+0.5

Série 73 Ac. ☾.

T. m. de Gr. =	23^h 47^m 27^s	t =	3^h 40^m 47^s.3
T =	0 49 15.3	dt =	−1.9
Z =	60° 30′ 49″	a =	0 12 1.4
Σm	1141″	T. sid. −	3 52 46.8
δ	+5 35 13	T. m. du lieu	5 49 58.5
		γ' = +	5 0 43.2

Des résultats, trouvés par le calcul des trois dernières séries, on obtient la moyenne:

1901 Févr. 20, 22^h t. m. de Gr.: γ' = + 5^h 0^m 43^s.8.

Les corrections correspondantes des chronomètres, réduites à K. 5442, sont:

K. 5442 . . . . . γ' (au t. m. de Gr.) =	− 1^h 1^m 50^s.1
K. 4889	− 1 1 47.1
Er.	(− 1 1 51.4)
	− 1 1 48.6
	+ 5 0 43.8
λ	6 2 32.4.

N° 73. **Résultats.**

Latitude = 41° 4′ 9″. Longitude = 90° 38′ 6″ E. de Greenwich.

XIII. Période 10 (1901 Févr. 25—Avril 3).

La première et la dernière station de cette période sont N° 34 Altmisch-bulak et N° 37 Abdal. Les corrections (au t. m. de Gr.) et la marche diurne des chronomètres sont mises ensemble dans le tableau suivant:

Chronom.	T. m. de Gr.	γ	Δ_i
K. 5442	1901 Févr. 25, 6^h	$-1^h\ 1^m\ 53^s.4$	$+0^s.035$
	Avril 2, 22	−1 1 52.1	
K. 4889	» Févr. 25, 6	−0 35 50.8	+4.945
	» Avril 2, 22	−0 32 49.5	
Er.	» Févr. 25, 6	−0 3 50.8	+6.951
	» Avril 2, 22	+0 0 24.1	

N° 74. Campement CLIX (le camp. de ruines).

Les séries 74 et 74 A, qui consistent toutes les deux en des hauteurs circumméridiennes, ont donné la détermination de la latitude. La première à été calculée avec $\gamma = +4^h\ 57^m\ 33^s.0$, la dernière avec $\gamma = +4^h\ 57^m\ 33^s.2$.

Séries 74 et 74 A. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
74	C. D. ☉	Mars 3, $18^h\ 3^m.4$	$0^h\ 2^m\ 47^s.8$	$-12^m\ 4^s.4$	$-0^h\ 9^m\ 16^s.6$	$-6°\ 41'\ 4''$
74	» ☉	» 3, 18 33.4	0 32 47.4	−12 4.1	+0 20 43.3	−6 40 35
74 A	» ☉	» 5, 18 10.3	0 9 44.8	−11 37.3	−0 1 52.5	−5 54 44
74 A	» ☉	» 5, 18 40.3	0 39 43.2	−11 37.0	+0 28 6.2	−5 54 15

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
74	40° 33' 55''	− 2' 54''	0''	40° 31' 1''	0''
74	40 45 52	−14 29	+2	40 31 25	+4
74 A	40 31 15	− 0 7	0	40 31 8	0
74 A	40 58 13	−26 56	+6	40 31 23	0

Combinés quatre et quatre, les résultats du calcul donnent les moyennes:

	74	74 A	
C. D.	φ = 40 31′ 5″	40° 31′ 13″	
C. G.	31 48	31 48	
C. G.	31 58	32 12	
C. D.	31 15	31 12	
	40 31 32	40 31 36	(corrigées)

Valeur finale φ = 40° 31′ 34″

Le temps moyen du lieu est obtenu des séries 74 a, b et c. Au calcul de 74 a et 74 b on a employé la valeur φ = 40° 31′ 22″, trouvée dans la première approximation, à celui de 74 c la valeur 40° 31′ 34″.

Séries 74 a et 74 b. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
74 a	Mars 3, 20^h 38^m.4	21^h 40^m 16^s.1	57° 52′ 26″	2666″	−6 38′ 35″	2^h 25^m 59^s.9	−11^s.3
74 b	» 3, 23 7.4	0 9 15.4	82 6 31	2665	−6 36 12	4 54 46.5	− 2.2

(Suite.)

Série.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
74 a	+12^m 3^s.0	2^h 37^m 51^s.6	+4^h 57^m 35^s.5	−1^s.1
74 b	+12 1.6	5 6 45.9	+4 57 30.5	−0.3

Série 74 c. ♈.

T. m. de Gr. =	23^h 55^m 28^s	t =	−5^h 34^m 25^s.6
T =	0 57 19.2	dt =	0.0
Z	81° 34′ 33″	a	10 15 27.0
Σm =	1127″	T. sid. =	4 41 2.3
δ =	+5 29 51	T. m. du lieu =	5 54 50.6
		γ =	+4 57 31.4

La moyenne des trois valeurs trouvées de γ est

1901 Mars 3, 22^h t. m. de Gr. γ = + 4^h 57^m 32^s.0.

Les corrections des chronomètres, réduites au moyen des nombres de comparaison à K. 5442, sont à la même époque:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\ 1'''53^s.3$
K. 4889	$-1\ 1\ 49.8$
Er.	$(-1\ 1\ 47.5)$
	$-1\ 1\ 51.5$
	$+4\ 57\ 32.0$
λ =	$5\ 59\ 23.5$.

N° 74. **Résultats.**

Latitude = 40° 31′ 34″. Longitude = 89° 50′ 53″ E. de Greenwich.

N° 75. Campement CLXX.

Il y a ici six séries d'observations, desquelles les deux séries 75 et 75 B consistent en des hauteurs circumméridiennes. Comme première approximation de la latitude la valeur φ = 39° 50′ 47″ a été obtenue, et de cette valeur on s'est servi pour le calcul des séries 75 Ba et 75 Bb. Les séries 75 et 75 B ont été calculées ensuite avec les valeurs γ = $+4^h\ 56'''\ 35^s.9$ et γ = $+4^h\ 56'''\ 36^s.0$, ainsi trouvées.

Série 75 et 75 B. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
75	C. D. ☉	Mars 23, $17^h\ 50'''.6$	$23^h\ 49'''\ 3^s.5$	$-6'''\ 38^s.4$	$-0^h\ 17'''\ 34^s.9$	+1° 9′ 31″
75	» ☉	» 23, 18 20.4	0 18 52.7	−6 38.0	+0 12 14.7	+1 10 0
75 B	» ☉	» 24, 18 0.5	23 58 54.4	−6 20.0	−0 7 25.6	+1 33 18
75 B	» ☉	» 24, 18 30.3	0 28 44.8	−6 19.6	+0 22 25.2	+1 33 47

(Suite.)

Série.	$\delta + \varepsilon$	$-bm$	cn	φ	Corr.
75	40° 2′ 44″	−12′ 25″	+2″	39° 50′ 21″	−2″
75	39 56 37	− 6 1	0	39 50 36	+1
75 B	39 52 42	− 2 14	0	39 50 28	−1
75 B	40 10 36	−20 22	+5	39 50 19	+3

Pour les positions différentes du cercle les moyennes deviennent:

	75	75 B
C. D.	$\varphi = 39^\circ\ 50'\ 27''$	$39^\circ\ 50'\ 33''$
C. G.	51 4	50 59
C. G.	51 0	50 20
C. D.	50 48	50 52
	39 50 50	39 50 41

Valeur finale $\varphi = 39^\circ\ 50'\ 45''$

Comme nommé ci-dessus, les séries 75 Ba et Bb ont été calculées avec la latitude $39^\circ\ 50'\ 47''$; au calcul de 75 A et 75 Bc la valeur $39^\circ\ 50'\ 45''$ a été employée.

Séries 75 Ba et Bb. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
75 Ba	Mars 24, $20^h\ 3^m.4$	$21^h\ 5^m\ 12^s.6$	$46^\circ\ 25'\ 7''$	2663″	$+1^\circ\ 35'\ 18''$	$1^h\ 55^m\ 45^s.9$
75 Bb	» 24, 22 38.4	23 40 13.7	71 55 49	2669	+1 37 51	4 30 34.1

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
75 Ba	$-14^s.7$	$+6^m\ 18^s.4$	$2^h\ 1^m\ 49^s.6$	$+4^h\ 56^m\ 37^s.0$	$+0^s.2$
75 Bb	− 1.9	+6 16.4	4 36 48.6	+4 56 34.9	0.0

Séries 75 A et Bc. ☾.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
75 A	Mars 24, $3^h\ 19^m\ 33^s$	$4^h\ 21^m\ 23^s.1$	$71^\circ\ 56'\ 46''$	1122″	$+19^\circ\ 39'\ 43''$	$5^h\ 30^m\ 0^s.7$
75 Bc	» 25, 0 31 29	1 33 18.4	30 37 52	1128	+20 40 46	1 52 1.1

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ
75 A	$+0^s.7$	$3^h\ 53^m\ 33^s.9$	$9^h\ 23^m\ 35^s.3$	$9^h\ 17^m\ 59^s.0$	$+4^h\ 56^m\ 35^s.9$
75 Bc	−4.8	4 46 58.7	6 38 55.0	6 29 49.7	+4 56 31.3

La moyenne des quatre valeurs trouvées de γ est

1901 Mars 24, 18^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\ 56^m\ 34^s.8$.

La longitude est obtenue des corrections suivantes des chronomètres, réduites à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h\ 1^m 52^s.5$
K. 4889	$-1\ 1\ 49.5$
Er.	$(-1\ 1\ 40.4)$
	$-1\ 1\ 51.0$
	$+4\ 56\ 34.8$
λ	$5\ 58\ 25.8.$

N° 75. **Résultats.**

Latitude = 39° 50′ 45″. Longitude = 89° 36′ 27″ E. de Greenwich.

XIV. Période II (1901 Avril 3—Juin 26).

La marche diurne et les corrections (au t. m. de Gr.) des chronomètres pendant cette période ont été calculées des corrections connues pour les stations et les époques

N° 37 Abdal . . . . . 1901 Avril 3, 16^h t. m. de Gr. (I)
N° 58 (85) Camp. LXI (XXIV) . . . . . » Juin 26, 13 » (II)

Les corrections sont à ces époques:

Époque.	K. 5442.	K. 4889.	Er.
I	$-1^h 1^m 52^s.0$	$-0^h 32^m 46^s.7$	$+0^h 0^m 30^s.2$
II	$-1\ 4\ 31.4$	$-0\ 30\ 16.5$	$+0\ 9\ 7.0$

Les corrections par rapport au temps moyen de Greenwich pour une époque quelconque de cette période sont trouvées par les formules

K. 5442 . . . . . γ	$= -1^s\ 1^m 52^s.0 - 1^s.901\ t$
K. 4889 . . . . . γ	$= -0\ 32\ 46.7 + 1.790\ t$
Er. . . . . γ	$+0\ 0\ 30.2 + 6.162\ t$

où le temps doit être compté en jours de l'epoque 1901 Avril 3, 16^h t. m. de Gr.

N° 76. Tscharklik.

La série d'observations circumméridiennes 76 a été calculée avec la correction du chronomètre d'observation γ $+4^h 49^m 6^s.3$. Elle a donné le résultat:

Série 76. La 1ère et la 20ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	Mai 8, $17^h 34^m.0$	$23^h 26^m 21^s.1$	$+3^m 39^s.6$	$-0^h 29^m 59^s.3$	$+17^\circ 10' 17''$	$39^\circ 59' 25''$
☉	» 8, 18 12.0	0 4 20.3	+3 39.7	+0 8 0.0	+17 10 43	39 6 25

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	$-df$	φ	Corr.
C. D. ☉	$-58' 35''$	$+1' 15''$	$-3''$	$39^\circ 2' 2''$	$+1''$
☉	− 4 11	0	0	39 2 14	0

Moyenne de toutes les vingt observations: $\varphi = 39^\circ 2' 19''$ (Poids = 1)

La série 76 A, qui a aussi été employée pour la détermination de la latitude, fut partagée en deux groupes égaux.

Série 76 A. 1900 Mai 9. ☉.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	φ
I	$18^h 35^m.0$	$19^h 38^m 14^s.0$	$22^\circ 38' 18''$	330″	$+17^\circ 27' 0''$	$0^h 31^m 21^s.7$	$39^\circ 2' 6''$
II	18 51.0	19 54 16.1	23 54 11	325	+17 27 11	0 47 12.7	39 1 51

Moyenne: $\varphi = 39^\circ 1' 58''$
(Poids = $^1/_2$)

On obtient la valeur finale

$$\varphi = 39^\circ 2' 12''.$$

Les séries 76 a, b et Aa ont été calculées avec la valeur $\varphi = 39^\circ 2' 1''$, la série 76 c avec $\varphi = 39^\circ 2' 12''$.

Séries 76 a, b et Aa. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
76 a	Mai 8, $20^h 44^m.0$	$21^h 47^m 13^s.5$	$41^\circ 0' 24''$	2664″	$+17^\circ 12' 25''$	$2^h 40^m 2^s.3$
76 b	» 8, 23 31.0	0 34 15.8	72 57 28	2672	+17 14 17	5 27 0.0
76 Aa	» 9, 22 27.9	23 31 12.6	60 37 18	2665	+17 29 34	4 24 2.7

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ'	Corr.
76 a	$-3^s.9$	$-3^m 40^s.1$	$2^h 36^m 18^s.3$	$+4^h 49^m 4^s.8$	$-0^s.4$
76 b	+1.0	3 40.5	5 23 20.5	+4 49 4.7	+0.1
76 Aa	0.0	−3 43.4	4 20 19.3	+4 49 6.7	0.0

Série 76 c. 1901 Mai 9. C.

T. m. de Gr. =	$7^h\ 6^m 30^s$	t =	$-3^h 43^m 30^s5$
T =	8 9 24.9	dt =	+3.2
Z =	75 58′ 31″	a =	19 49 33.5
Σm =	1119″	T. sid. =	16 6 6.2
δ =	−16 13 47	T. m. du lieu =	12 58 31.1
		γ =	+4 49 0.2

La moyenne des quatre valeurs de γ est

1901 Mai 9, 6^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 49^m 5^s5$.

Enfin, la longitude est obtenue en ajoutant les corrections suivantes des chronomètres, réd. à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h\ 2^m 59^s7$
K. 4889	(1 3 32.5)*
Er.	− 1 2 49.7
	− 1 2 54.7
	+4 49 5.5
λ =	5 52 0.2.

N° 76. **Résultats.**

Latitude = 39° 2′ 12″. Longitude 88° 0′ 3″ E. de Greenwich.

N° 77. Campement VII. Unkurluk.

Le calcul de la série 77 est fait au moyen de la valeur $\gamma = +4^h 50^m 22^s8$.

Série 77. 1901 Mai 25. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + \cdot$
C. D. ☉	$18^h\ 0^m5$	$23^h 54^m 42^s8$	$+3^m 15^s9$	$-0^h\ 2^m\ 1^s3$	$+21^\circ 0' 36''$	$38^\circ 18' 42''$
☉	18 30.3	0 24 33.6	+3 15.8	+0 27 49.4	+21 0 49	39 18 29

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	$-df$	φ	Corr.
C. D. ☉	− 0′ 20″	0′ 0″	0″	38 18′ 22″	0″
☉	−62 19	+1 48	−6	38 17 52	−3

La moyenne de toutes les 16 obs. est: $\varphi = 38\ 18' 44''$ (corrigée)

* La marche du chron. K. 4889 est dans les mois Avril—Mai très irrégulière.

La série 77 a fut partagée en deux groupes égaux. La valeur de φ était au calcul 38° 18′ 50″.

Série 77 a. 1901 Mai 25. ☉.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$20^h 39^m 4$	$21^h 43^m 13^s.0$	37° 49′ 29″	332″	+21 1′ 46″	$2^h 36^m 51^s.7$	$-0^s.7$
II	20 55.4	21 59 12.9	40 51 57	327	+21 1 53	2 52 51.1	−0.5

(Suite.)

Groupe.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$-3^m 15^s.2$	$2^h 33^m 35^s.8$	$+4^h 50^m 22^s.8$	$+0^s.1$
II	−3 15.2	2 49 35.4	+4 50 22.5	+0.1

Les six observations de la série 77 c furent combinées en un groupe; le calcul a été fait avec la valeur $\varphi = 38° 18′ 45″$.

Série 77 c. 1901 Mai 25. ☿.

T. m. de Gr. =	$22^h 15^m 45^s$	$t =$	$-2^h 45^m 19^s.2$
$T =$	23 19 20.3	$dt =$	+1.1
$Z =$	53° 37′ 11″	$a =$	11 8 11.8
$\Sigma m =$	144″	T. sid. =	8 22 53.7
$\delta =$	+0 21 55	T. m. du lieu =	4 9 44.4
		γ	+4 50 24.1

La moyenne des trois valeurs trouvées de γ est

1901 Mai 25, 21^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 50^m 23^s.2$.

A cette époque les corrections des chronomètres (réd. à K. 5442) sont les suivantes:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h 3^m 31^s.2$
K. 4889	(−1 4 11.6)
Er.	−1 3 39.3
	−1 3 35.3
	+4 50 23.2
$\lambda =$	5 53 58.5.

N° 77. **Résultats.**

Latitude = 38° 18′ 44″. Longitude = 88° 29′ 38″ E. de Greenwich.

N° 78. Campement IX. Kakir, la grande vallée de Tschimen.

La latitude a ici été déterminée au moyen de la série 78, qui consiste en des hauteurs circumméridiennes. Une première approximation est obtenue de la seconde et de la troisième observation.

	2ième obs.	3ième obs.
z	16 30′ 13″	16 30′ 3″
δ =	+21 30 55	+21 30 56
Corr. C. D. =	+15	+15
φ =	38 1 23	38 1 14

Moyenne: φ = 38° 1′ 18″.

Cette valeur de φ a été employée pour le calcul des séries 78 a, c et e. De ces séries on a trouvé γ = + 4h 50m 35s.8, dont on s'est servi pour le calcul de la série 78.

Série 78. 1901 Mai 28. La 1ère et la 20ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	17h 58m.4	23h 52m 49s.8	+2m 56s.0	−0h 4m 14s.2	+21° 30′ 54″	38° 2′ 6″
☉	18 37.2	0 31 42.6	+2 55.8	+0 34 38.4	+21 31 9	39 37 23

(Suite)

Objet.	$-bm$	cn	$-dp$	φ	Corr.
C. D. ☉	− 1′ 32″	0′ 0″	0″	38° 0′ 34″	0″
☉	−101 6	+5 7	−30	38 0 54	−5

Moyenne de toutes les 20 observations: φ = 38° 0′ 53″ (corrigée).

Après, les trois séries d'observations solaires 78 a, c et e donnent les résultats:

Séries 78 a, c et e. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
78 a	Mai 28, 20h 10m.4	21h 14m 17s.2	32° 2′ 8″	2659″	+21° 31′ 46″	2h 7m 52s.5	−4s.8
78 c	» 28, 23 30.3	0 34 13.6	70 47 8	2664	+21 33 5	5 27 43.6	+1.4
78 e	» 29, 0 23.4	1 27 14.7	80 46 41	333	+21 33 26	6 20 41.3	+0.6

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.	Rem.
78 a	$-2^m 55^s.3$	$2^h 4^m 52^s.4$	$+4^h 50^m 35^s.2$	$+0^s.7$	
78 c	$-2\ 54.3$	$5\ 24\ 50.7$	$+4\ 50\ 37.1$	-0.4	
78 e	$-2\ 54.1$	$6\ 17\ 47.5$	$+4\ 50\ 32.8$	-0.8	8 obs.

Les séries d'observations lunaires 78 b et d ont été calculées avec $\varphi = 38° 0' 55''$.

Séries 78 b et d. ☾.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
78 b	Mai 28, $23^h 0^m 16^s$	$0^h 3^m 55^s.3$	$75° 50' 43''$	1286″	$-11° 40' 54''$	$-4^h 5^m 38^s.0$	$+2^s.6$
78 d	» 29, 0 2 36	1 6 14.9	66 0 32	1114	$-11\ 49\ 56$	$-3\ 5\ 8.7$	$+4.2$

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
78 b	$13^h 25^m 13^s.5$	$9^h 19^m 38^s.1$	$4^h 54^m 31^s.9$	$+4^h 50^m 36^s.6$	$-0^s.1$
78 d	13 27 13.4	10 22 8.9	5 56 52.4	$+4\ 50\ 37.5$	-0.1

De ces cinq séries on trouve

1901 Mai 28, 23^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 50^m 36^s.1$.

Enfin, on obtient la longitude en ajoutant les corrections des chronomètres, réd. à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$= -1^h 3^m 37^s.1$
K. 4889	$(-1\ 4\ 9.9)$
Er.	$-1\ 3\ 41.4$
	$-1\ 3\ 39.3$
	$+4\ 50\ 36.1$
$\lambda =$	$5\ 54\ 15.4$.

N° 78. **Résultats.**

Latitude = 38° 0′ 53″. Longitude = 88° 33′ 51″ E. de Greenwich.

N° 79. Campement XI. Le rivage de l'ouest de Kum-köl.

Les séries 79 et 79 B ont été calculées, la première avec la valeur $\gamma = +4^h\,51^m\,46^s.2$, la dernière avec $\gamma = +4^h\,51^m\,42^s.4$.

Séries 79 et 79 B. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
79	C. D. ☉	Juin 1, $17^h\,58^m.2$	$23^h\,53^m\,59^s.4$	$+2^m\,23^s.4$	$-0^h\,3^m\,37^s.2$	$+22°\,6'\,6''$
79	»	» 1, 18 31.2	0 26 58.6	+2 23.2	+0 29 21.8	+22 6 17
79 B	»	» 3, 17 50.3	23 46 2.8	+2 4.7	−0 11 52.5	+22 21 21
79 B	»	» 3, 18 20.2	0 15 57.2	+2 4.5	+0 18 1.7	+22 21 30

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	$-dp$	φ	Corr.
79	37° 36′ 51″	−0° 1′ 11″	0′ 0″	0″	37° 35′ 40″	0″
79	38 50 3	−1 17 26	+3 9	−16	37 35 30	−8
79 B	37 47 50	−0 12 52	+0 5	0	37 35 3	+4
79 B	38 4 19	−0 29 38	+0 27	0	37 35 8	−6

Moyenne de toutes les 16 obs. de la série 79: $\varphi = 37°\,35'\,51''$ (corrigée)

» » » » » » » » 79 B 37 35 24 »

Valeur finale: $\varphi = 37\ 35\ 38$

La série 79 Aa a été calculée avec la valeur $\varphi = 37°\,35'\,39''$. Elle a donné le résultat:

Série 79 Aa. 1901 Juin 3. ☾.

T. m. de Gr. =	$4^h\,43^m\,36^s$	t =	$-2^h\,22^m\,0^s.2$
T =	5 47 22.5	dt =	+7.4
Z =	66° 57′ 44″	a =	17 46 47.5
Σm =	1112″	T. sid. =	15 24 54.7
δ =	−20 26 39	T. m. du lieu =	10 39 9.2
		γ =	+4 51 46.7
		Corr. =	−0.2

La série 79 Ba fut partagée en deux groupes égaux, les huit premières observations formant l'un des groupes, les huit dernières l'autre. Ils ont été calculés avec la valeur $\varphi = 37°\,35'\,52''$, trouvée dans la première approximation.

Série 79 Ba. 1901 Juin 3. ⊙.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$19^h\,57^m.2$	$21^h\ 1^m\,13^s.8$	29° 0′ 38″	331″	+22° 22′ 0″	$1^h\,55^m\ 15^s.1$	$-1^s.4$
II	20 13.1	21 17 11.2	31 57 16	329	+22 22 5	2 10 58.1	−1.0

(Suite.)

Groupe.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$-2^m\,3^s.8$	$1^h\,52^m\,55^s.9$	$+4^h\,51^m\,42^s.1$	$+0^s.5$
II	−2 3.7	2 8 53.4	+4 51 42.2	+0.4

On obtient la moyenne

1901 Juin 3, 15^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,51^m\,43^s.9$.

Les corrections correspondantes des chronomètres, réduites à K. 5442 au moyen des nombres de comparaison, sont les suivantes:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\ 3^m\,47^s.9$
K. 4889	(−1 4 20.3)
Er.	−1 3 46.1
	−1 3 47.0
	+4 51 43.9
λ =	5 55 30.9.

N° 79. **Résultats.**

Latitude = 37° 35′ 38″. Longitude = 88° 52′ 44″ E. de Greenwich.

N° 80. Campement XIV.

La 3ième et la 4ième observation de la série 80 ont fourni la première approximation

	3ième obs.	4ième obs.
z =	14° 22′ 15″	14° 22′ 10″
δ =	+22 52 48	+22 52 49
Corr. ⊙ C. D. =	+ 5	+5
φ =	37 15 8	37 15 4

Moyenne: φ = 37 15′ 6″

Au moyen de cette valeur de φ les séries 80 a et b, qui donnent le t. m. du lieu, ont été calculées. On trouve ainsi $\gamma = +4^h\,51^m\,58^s.3$, et avec cette valeur de γ le calcul de la série 80 a été fait.

Série 80. 1901 Juin 8. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Équ. de temps.	t	δ	δ
C. D. ☉	$17^h\,58^m.2$	$23^h\,54^m\,23^s.1$	$+1^m\,11^s.6$	$-0^h\,4^m\,25^s.3$	$+22^\circ\,52'\,47''$	$37^\circ\,16'\,36''$
»	18 33.6	0 29 47.5	+1 11.3	+0 30 58.8	+22 52 55	38 42 40

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	$-dp$	φ
C. D. ☉	$-0^\circ\,1'\,54''$	$0'\,0''$	$0''$	$37^\circ\,14'\,42''$
	$-1\,32\,39$	$+4\,52$	-31	$37\,14\,22$

Si l'on combine les 16 observations en quatre groupes, on obtient pour les positions différentes du cercle les moyennes suivantes:

C. D. φ	$37^\circ\,14'\,47''$
C. G.	15 21
C. G.	15 9
C. D.	14 39
Moyenne: φ	37 14 59

Après, on obtient des deux autres séries les résultats:

Séries 80 a et b. 1901 Juin 8. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
80 a	$20^h\,35^m.0$	$21^h\,39^m\,12^s.9$	$35^\circ\,39'\,54''$	$2675''$	$+22^\circ\,53'\,22''$	$2^h\,32^m\,25^s.9$	$-2^s.2$
80 b	23 17.0	0 21 12.7	67 36 44	2677	+22 53 57	5 14 16.1	+1.3

(Suite.)

Série.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
80 a	$-1^m\,10^s.4$	$2^h\,31^m\,13^s.3$	$+4^h\,52^m\,0^s.4$	$+0^s.1$
80 b	$-1\,9.1$	$5\,13\,8.3$	$+4\,51\,55.6$	-0.1

La moyenne est

1901 Juin 8, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,51^m\,58^s.0$.

Enfin, on trouve la longitude en ajoutant les corrections suivantes des chronomètres, réd. à K. 5442:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\ 3^m 57^s.9$
K. 4889		$(-1\ 4\ 24.4)$
Er.		$-1\ 3\ 53.0$
		$-1\ 3\ 55.4$
		$+4\ 51\ 58.0$
	λ =	$5\ 55\ 53.4$.

N° 80. **Résultats.**

Latitude = 37° 14′ 59″. Longitude = 88° 58′ 21″ E. de Greenwich.

N° 81. Campement XV.

Pour la détermination de la latitude les séries 81 b et Aa ont été employées. Les seize observations de la série 81 Aa furent partagées en deux parties égales; les huit premières observations ont été calculées chacune séparément, les huit dernières furent jointes à un groupe.

Séries 81 b et Aa. ☉. { La 1ère et la 16ième obs. de 81 b. $\gamma = +4^h 52^m 34^s.7$.
» » » » 8ième » » 81 Aa. $\gamma = +4\ 52\ 32.8$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
81 b	C. D. ☉	Juin 10, $17^h 50^m.0$	$23^h 46^m 49^s.1$	$+0^m 48^s.3$	$-0^h 12^m 22^s.6$	$+23°\ 2'\ 32''$
81 b	» ☉	» 10, 18 20.0	0 16 47.1	+0 48.1	+0 17 35.2	+23 2 37
81 Aa	» ☉	» 11, 18 5.0	0 1 44.0	+0 36.1	+0 2 20.1	+23 6 51
81 Aa	C. G. ☉	» 11, 18 21.1	0 17 48.4	+0 36.0	+0 18 24.4	+23 6 53

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	$-dp$	φ	Corr.
81 b	37 20′ 59″	−15′ 8″	+ 8″	0″	37 5′ 59″	+2″
81 b	37 36 14	−30 33	+32	−1	37 6 12	−3
81 Aa	37 7 21	− 0 33	0	0	37 6 48	0
81 Aa	37 39 52	−33 37	+40	−2	37 6 53	−3

Moyenne des 16 obs. de la série 81 b: φ = 37° 6′ 38″ (corrigée)
8 » » » » 81 Aa: 37 6 46 »

Série 81 Aa, la dernière partie. ☉. $\gamma = +4^h 52^m 32^s.8$.

T. m. de Gr. =	$18^h 30^m 0^s$	$Z =$	$15^\circ 12' 37''$
$T =$	19 34 12.2	$\Sigma m =$	$325''$
Equ. de t. =	−0 35.9	$\delta =$	+23 6 55
		$\varphi =$	37 6 47
		Corr. =	−4

On obtient la moyenne suivante de ces deux séries:

$$\varphi = 37^\circ 6' 41''.$$

Les trois séries 81 c, d et Ac ont été calculées en mettant $\varphi = 37^\circ 6' 38''$. Elles ont donné:

Séries 81 c, d et Ac. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
81 c	Juin 10, $20^h 27^m.4$	$21^h 31^m 36^s.9$	$34^\circ 7' 8''$	$5937''$	$+23^\circ 3' 1''$	$2^h 25^m 4^s.1$	$-5^s.5$
81 d	» 10, 23 55.5	0 59 42.9	75 0 19	3723	+23 3 39	5 53 0.1	+2.7
81 Ac	» 11, 19 25.0	20 29 11.6	22 35 9	2670	+23 7 4	1 22 30.8	−11.6

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
81 c	$-0^m 47^s.0$	$2^h 24^m 11^s.6$	$+4^h 52^m 34^s.7$	$-0^s.1$
81 d	−0 45.3	5 52 17.5	+4 52 34.6	+0.2
81 Ac	−0 35.4	1 21 43.8	+4 52 32.2	−0.2

Au calcul des séries d'observations lunaires 81, 81 a et 81 Ab la valeur $\varphi = -37^\circ 6' 43''$ était employée.

Séries 81, 81 a et 81 Ab. ☾ **dans toutes les trois.**

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
81	Juin 10, $17^h 7^m 17^s$	$18^h 11^m 14^s.4$	$62^\circ 49' 53''$	$1108''$	$+6^\circ 3' 24''$	$4^h 1^m 11^s.5$	$-1^s.1$
81 a	» 10, 17 36 14	18 40 11.9	68 13 40	1117	+6 9 12	4 29 7.1	−0.6
81 Ab	» 11, 18 55 12	19 59 12.4	70 17 3	1111	+11 1 41	4 54 7.1	−0.1

(Suite.)

Série.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ
81	$0^h 18^m 5^s.1$	$4^h 19^m 15^s.5$	$23^h 3^m 51^s.9$	$+4^h 52^m 37^s.5$
81 a	0 19 10.1	4 48 16.6	23 32 48.3	+4 52 36.4
81 Ab	1 17 15.4	6 11 22.4	0 51 44.6	+4 52 32.2

La moyenne des six valeurs trouvées est

1901 Juin 11, 4^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,52^m\,34^s.6$.

On trouve pour cette époque:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$= -1^h\,4^m\,2^s.1$
K. 4889 (réd.)	$(-1\;4\;21.0)$
Fr. »	$-1\;3\;55.3$
	$-1\;3\;58.7$
	$+4\;52\;34.6$
λ	$5\;56\;33.3$.

N° 81. **Résultats.**

Latitude = 37° 6′ 41″. Longitude = 89° 8′ 19″ E. de Greenwich.

N° 82. Campement XVIII.

Les deux séries 82 et 82 A consistent en des hauteurs circumméridiennes et ont donné la détermination de la latitude. Au calcul de la série 82 γ est mise = $= +4^h\,51^m\,7^s.4$, à celui de 82 A $= +4^h\,51^m\,5^s.5$.

Séries 82 et 82 A. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ
82	C. D ☉	Juin 18, $17^h\,58^m.9$	$23^h\,54^m\,23^s.8$	$-0^m\,52^s.9$	$-0^h\;6^m\,29^s.1$	$+23°\,25'\,17''$
82	»	» 18, 18 29.9	0 25 22.6	−0 53.2	+0 24 29.4	+23 25 19
82 A	»	» 19, 17 54.0	23 49 26.3	−1 5.9	−0 11 39.6	+23 26 16
82 A	»	» 19, 18 29.9	0 25 20.3	−1 6.3	+0 24 14.0	+23 26 17

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	$-dp$	φ
82	36 46′ 14″	−0 4′ 24″	+0′ 1″	0″	36 41′ 50″
82	37 41 23	−1 2 48	+2 26	−12	36 40 49
82 A	36 55 40	−0 14 15	+0 8	0	36 41 33
82 A	37 40 29	−1 1 32	+2 20	−11	36 41 6

Moyenne de toutes les 16 observations de la série 82: φ = 36 41′ 56″

» » » » » » » » » 82 A 36 41 53

Valeur finale φ = 36 41 55

Les séries 82 Aa et Ab, qui donnent la détermination du temps, ont été calculées avec la valeur $\varphi = 36^\circ 42' 19''$, trouvée dans la première approximation. Elles ont, toutes les deux, été partagées en deux parties égales, les huit premières observations étant jointes en un groupe, les huit dernières en un autre.

Séries 82 Aa et Ab. ⊙.

Groupe.		T. m. de Gr.	T'	Z	Σm	δ	t
82 Aa	I	Juin 19, $20^h 36^m 1$	$21^h 40^m 30^s.4$	$34^\circ 52' 42''$	1008″	$+23^\circ 26' 21''$	$2^h 30^m 28^s.9$
	II	» 19, 20 58.9	22 3 16.6	39 22 44	321	+23 26 22	2 53 15.0
82 Ab	I	» 19, 23 18.8	0 23 11.7	67 13 26	331	+23 26 26	5 13 7.9
	II	» 19, 23 50.9	0 55 14.9	73 25 20	331	+23 26 27	5 45 10.5

(Suite.)

Groupe.		dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
82 Aa	I	$-1^s.4$	$+1^m 7^s.4$	$2^h 31^m 34^s.9$	$+4^h 51^m 4^s.5$	$+0^s.4$
	II	−0.2	+1 7.6	2 54 22.4	+4 51 5.8	+0.3
82 Ab	I	+0.3	+1 8.9	5 14 17.1	+4 51 5.4	−0.5
	II	+0.5	+1 9.2	5 46 20.2	+4 51 5.3	−0.6

La moyenne est

1901 Juin 19, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h 51^m 5^s.2$.

La longitude est obtenue en ajoutant les corrections suivantes des chronomètres, réd. à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h 4^m 18^s.9$
K. 4889	(−1 4 28.8)
Er.	−1 4 25.6
	−1 4 22.3
	+4 51 5.2
λ	5 55 27.5.

N° 82. **Résultats.**

Latitude $36^\circ 41' 55''$. Longitude $88^\circ 51' 53''$ E. de Greenwich.

N° 83. Campement XIX.

Il n'y a ici qu'une seule série d'observations; la détermination des coordonnées géographiques n'a pu être faite.

N° 84. Campement XXI.

Des quatre séries d'observations, qui sont faites en ce lieu, aucune ne consiste en des hauteurs circumméridiennes. La latitude est obtenue par combinaison des séries 84 a et 84 c et par calcul de la série 84 d seule.

Les séries 84 a et 84 c ont été calculées avec la valeur $\varphi = 36° 16' 25''$, trouvée par la première approximation.

84 a et c. 1901 Juin 22. ⊙.

Série.	T. m de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
84 a	$19^h 18^m 8$	$20^h 23^m 13^s.2$	20° 1' 1''	2670''	+23° 26' 44''	$1^h 11^m 14^s.6$	$-14^s.4$
84 c	23 53.8	0 58 17.3	73 42 49	2701	+23 26 38	5 46 2.1	+ 1.8

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ
84 a	$+1^m 45^s.8$	$1^h 12^m 46^s.0$	$+4^h 49^m 32^s.8$
84 c	+1 48.3	5 47 52.2	+4 49 34.9

Si l'on réduit la dernière valeur de γ à l'époque de 84 a, on obtient les deux équations:

$$\gamma = +4^h 49^m 32^s.8 - 0.866\, d\varphi$$
$$\gamma = +4\ 49\ 35.3 + 0.389\, d\varphi$$

dont la solution donne

$$d\varphi = -30''; \quad \varphi = 36° 15' 55''.$$

La série 84 d, calculée au moyen de la valeur $\gamma = +4^h 49^m 34^s.1$, donne le résultat:

Série 84 d. ☾. 1901 Juin 23. Formules (8).

T. m. de Gr. =	$0^h 23^m 52^s$	$Z =$	40° 7' 31''
$T =$	1 28 18.7	$dZ =$	−1 49
T. m. du lieu =	6 17 52.8	$\delta =$	− 2 49 25
T. sid. =	12 21 46.7	$A =$	14 57 33
$a =$	11 43 27.1	$\varphi =$	36 15 42
$t =$	0 38 19.6		

La moyenne des deux valeurs trouvées de la latitude est

$$\varphi = 36° 15' 48''.$$

Apres, la serie 84 b a été calculée avec la valeur φ = 36° 15′ 55″.

Série 84 b. 1901 Juin 22.

T. m. de Gr. =	$19^h\,55^m\,22^s.1$	$t = -3^h\,42^m\,29^s.0$	
T	20 59 48.5	dt	+ 4.0
Z =	64° 16′ 35″	a =	11 34 58.2
Σm =	2170″	T. sid. =	7 52 33.2
$\delta = -2$	1 56	T. m. du lieu =	1 49 23.3
		γ =	+4 49 34.8
		Corr. =	−0.3

Si l'on ajoute aux valeurs trouvées de γ les corrections, qui sont causées par la variation de la latitude, on obtient les trois valeurs suivantes, qui correspondent à la valeur finale, 36° 15′ 48″, de la latitude:

84 a:	1901 Juin 22,	19^h t. m. de Gr.:	$\gamma = +4^h\,49^m\,34^s.9$
84 b:	» » 22,	20 »	+4 49 34.5
84 c:	» » 23,	0 »	+4 49 33.9
Moyenne,	1901 Juin 22,	21 »	γ = +4 49 34.5.

Les corrections correspondantes des chronomètres par rapport au t. m. de Gr., réd. à K. 5442, sont les suivantes:

K. 5442	$\gamma = -1^h\,4^m\,24^s.5$
K. 4889	(− 1 4 28.2)
Er.	− 1 4 28.4
	− 1 4 26.5
	+4 49 34.5
	λ = 5 54 1.0

N° 84. **Résultats.**

Latitude = 36° 15′ 48″. Longitude = 88° 30′ 15″ E. de Greenwich.

N° 85. Campement XXIV. Voir N° 58!

XV. Période 12. (1901 Juin 26—Juillet 24).

Parce que le chronomètre K. 4889 avait montré de grandes irrégularités dans les mois Avril—Mai 1901, ce chronomètre a été exclu au calcul des longitudes pendant la période 11. Cependant, il est évident, que sa marche pendant la dernière partie de cette période est devenue de nouveau plus régulière. Il est donc

nécessaire de trouver sa marche diurne dans le mois Juin, et dans cette intention on a déduit la correction suivante au moyen de la correction connue de K. 5442, trouvée de K. 5442 lui-même et d'Er., et du nombre de comparaison:

Juin 3, 20^h t. m. de Gr.
$$\begin{cases} \text{K. 5442 } \gamma \text{ (au t. m. de Gr.)} = -1^h\ 3'''47^s.3 \\ \text{Nombre de comp.} = +\ 33\ 23.5 \\ \text{K. 4889} \ldots\ldots\ldots \gamma = -0\ 30\ 23.8. \end{cases}$$

De ce nombre et du suivant:

1901 Juin 26, 13^h t. m. de Gr.: $\gamma = -0^h\ 30'''\ 16^s.5$

on a trouvé la marche diurne du chronomètre K. 4889 dans le mois Juin.

Il n'est pas possible de déterminer par *interpolation* les longitudes des lieux, qui ont été visités après Juin 26, parce que tous les trois chronomètres se sont arrêtés dans le mois d'Août. Les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. vont donc être calculées par *extrapolation* des nombres, qui ont été employés pendant la période 11. Pour le chronomètre K. 4889 on prendra la marche diurne du temps Juin 3—26.

On a pour cette période

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) $= -1^h\ 4'''31^s.4 - 1^s.903\ t$
K. 4889 . . . . . γ » $= -0\ 30\ 16.5 + 0.322\ t$
Er. . . . . γ » $= +0\ 9\ 7.0 + 6.160\ t$

le temps étant compté en jours de l'époque 1901 Juin 26, 13^h t. m. de Gr.

N° 86. Campement XXIX.

La détermination de la latitude a été faite ici au moyen de la série 86, celle du t. m. du lieu par les séries 86 a, b et A. Pour le calcul de 86 on s'est servi de la valeur $\gamma = +4^h\ 46'''\ 16^s.2$.

Série 86. 1901 Juillet 2. La 1ère et la 20ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h47'''6$	$23^h38'''33^s.5$	$-3'''47^s.3$	$-0^h25'''13^s.8$	$+23°\ 1'\ 44''$	$36°\ 39'\ 9''$
» ☉	18 25.4	0 16 25.0	−3 47.6	+0 12 37.4	+23 1 36	35 48 27

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	$-dp$	φ	Corr.
C. D. ☉	$-1°\ 12'\ 6''$	$+3'\ 25''$	$-20''$	35 30' 8''	$-3''$
☉	−0 18 4	+0 13	0	35 30 36	+2

Moyenne de toutes les 20 obs.: $\varphi = 35\ 30\ 34$ (corrigées)

Les séries d'observations du soleil 86 a et b ont été calculées avec la valeur $\varphi = 35^\circ\,30'\,42''$, trouvée par la première approximation, la série d'observations de la lune 86 A avec $\varphi = 35^\circ\,30'\,35''$.

Série 86 a et b. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
86 a	Juill. 2, $20^h\,27^m\,5$	$21^h\,32^m\,14^s.4$	31 44′ 0″	2683″	+23° 1′ 13″	$2^h\,14^m\,45^s.6$	$-2^s.4$
86 b	» 3, 0 34.6	1 39 15.8	80 59 59	2674	+23 0 26	6 21 37.5	+2.4

(Suite.)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.	Poids.
86 a	$+3^m\,48^s.5$	$2^h\,18^m\,31^s.7$	$+4^h\,46^m\,17^s.3$	$+0^s.1$	1
86 b	+3 50.4	6 25 30.3	+4 46 14.5	−0.2	1

Série 86 A. 1901 Juill. 3. ☾.

T. m. de Gr. =	$12^h\,41^m\,39^s$	t =	$4^h\,48^m\,57^s.9$
T =	13 46 22.0	dt =	−0.4
Z =	84° 12′ 59″	α =	20 28 57.6
Σm =	143	T. sid. =	1 17 55.1
δ =	−13 57 57	T. m. du lieu =	18 32 34.1
		γ =	+4 46 12.4 (Poids = 1.2)

Les trois dernières séries donnent la moyenne:

1901 Juillet 3, 1^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,46^m\,15^s.2$.

A cette époque correspondent les corrections suivantes des chronomètres, réd. à K. 5442:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h\,4^m\,43^s.8$
K. 4889	−1 4 44.2
Er.	(−1 4 39.8)
	−1 4 44.0
	+4 46 15.2
λ =	5 50 59.2.

N° 86. **Résultats.**

Latitude = 35° 30′ 34″. Longitude = 87° 44′ 49″ E. de Greenwich.

N° 87. Campement XXX.

La latitude est ici trouvée de la série 87 b. Calculée avec $\gamma = +4^{h}45^{m}57^{s}3$, cette série donne le résultat suivant:

Série 87 b. 1901 Juillet 4. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + \varepsilon$
C. D. ☉	$17^{h}52^{m}9$	$23^{h}43^{m}36^{s}5$	$-4^{m}9^{s}1$	$-0^{h}20^{m}32^{s}6$	$+22^{\circ}51'50''$	$36^{\circ}4'57''$
☉	18 22.4	0 13 8.5	−4 9.3	+0 8 59.2	+22 51 43	35 27 41

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	$-d\rho$	φ	Corr.
C. D. ☉	$-48'8''$	$+1'32''$	$-6''$	$35^{\circ}18'15''$	$+3''$
☉	− 9 13	+0 3	0	35 18 31	−1

Les résultats, corrigés pour $d\gamma$ et combinés quatre et quatre, donnent les moyennes:

C. D. $\varphi = 35^{\circ}18'50''$
C. G. 18 51
C. G. 18 39
C. D. 18 35
Valeur finale $\varphi = 35\ 18\ 44.$

Les séries 87 a et d furent calculées d'après la méthode de hauteurs correspondantes.

Moyennes des temps.	$-Au \operatorname{tg}\varphi + Bu \operatorname{tg}\delta$	Moyennes des temps.	$-Au \operatorname{tg}\varphi + Bu \operatorname{tg}\delta$
$19^{h}18^{m}9^{s}0$	$+2^{s}8$	$19^{h}18^{m}7^{s}6$	$+2^{s}5$
7.4	+2.7	6.6	+2.5
9.0	+2.7	9.0	+2.5
8.8	+2.7	8.2	+2.4
10.2	+2.6	8.6	+2.4
9.4	+2.6	7.6	+2.4
8.2	+2.6	8.4	+2.4
6.6	+2.6	9.6	+2.4

Moyenne corrigée = $19^{h}18^{m}10^{s}9$
T. m. = 24 4 9.2
$\gamma = +4\ 45\ 58.3$

Les deux séries 87 c et e ont été calculées au moyen de la valeur $\varphi = 35^\circ 18' 57''$.

87 c et e. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
87 c	Juill. 4. $19^h 58^m 4$	$21^h 3^m 13^s.9$	$26^\circ 0' 39''$	2653	$+22^\circ 51' 22''$	$1^h 45^m 8^s.1$	5.2
87 e	» 5. 0 43.4	1 48 13.3	82 43 32	2657	$+22$ 50 17	6 29 52.7	+2.5

(Suite.)

Série.	Équ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
87 c	$+4^m 10^s.0$	$1^h 49^m 12^s.9$	$+4^h 45^m 59^s.0$	$+0^s.5$
87 e	+4 12.1	6 34 7.3	+4 45 54.0	−0.5

Enfin, au calcul de la série d'observations lunaires 87 la latitude est mise = $35^\circ 18' 43''$.

Série 87. 1901 Juillet 4. ☾.

T. m. de Gr.	12 58 28.8	$t =$	$4^h 16^m 58^s.7$
$T =$	14 3 16.1	$dt =$	−1.8
$Z =$	$75^\circ 38' 38''$	$\alpha =$	21 21 40.1
$\Sigma m =$	1103	T. sid.	1 38 37.0
$\delta = -10$	4 44	T. m. du lieu =	18 49 17.0
		$\gamma =$	+4 46 0.9

On obtient la moyenne

1901 Juillet 4, 19^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4\ 45'\ 58^s.0$.

En ajoutant la correction du chronomètre

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h 4^m 47^s.2$
K. 4889 (réd.)		−1 4 51.2
Er. »		(−1 4 45.0)
	Moyenne, $\gamma =$	−1 4 49.2

on trouve

$$\lambda = 5^h 50^m 47^s.2.$$

N° 87. **Résultats.**

Latitude = $35^\circ 18' 44''$. Longitude = $87^\circ 41' 49''$ E. de Greenwich.

N° 88. Campement XXXIII.

Les coordonnées géographiques n'ont pu être déterminées.

N° 89. Campement XXXVII.

Il n'y a ici qu'une seule série d'observations, consistant en des hauteurs circumméridiennes. Afin de faire aussi une détermination de la longitude, quoique incertaine, on a partagé cette série en deux parties égales. Les observations appartenant à la première partie ont été calculées chacune séparément d'après les formules (6); quant aux autres observations on en a formé un groupe, dont le calcul a fourni le t. m. du lieu.

Série 89. 1901 Juillet 13. { La 1ère et la 8ième obs.
$\gamma = +4^h 48^m 45^s.2$ prélim.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h 58^m 3$	$23^h 52^m 4^s.8$	$-5^m 29^s.9$	$-0^h 13^m 25^s.1$	$+21^\circ 47' 53''$	$34^\circ 43' 10''$
C. G. ☉	18 16.2	0 10 0.4	−5 30.0	+0 4 30.4	+21 47 47	34 25 41

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-20' 42''$	$+16''$	$34^\circ 22' 44''$	$+7'$
C. G. ☉	− 2 20	0	34 23 21	−3

Moyenne (corrigée) de toutes les 8 obs. $\varphi = 34^\circ 23' 28''$

Les huit dernières observations donnent le résultat:

Série 89. Les 8 dernières obs.

T. m. de Gr.	$18^h 25^m 54^s$	$t =$	$0^h 15^m 6^s.0$
$T =$	19 30 57.2	$dt =$	−53.6
$Z =$	13° 1' 39"	Equ. de t. =	+5 30.0
$\Sigma m =$	454	T. m. du lieu =	0 19 42.4
$\delta =$	+21 47 43	$\gamma =$	+4 48 45.2
		Corr. =	+2.6

Comme contrôle on a calculé un groupe, formé des 11, 12, 15 et 16ième observations. Il a donné $\gamma = +4^h 48^m 47^s.5$ (corrigée).

Les corrections correspondantes des chronomètres sont:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h 5^m 4^s.2$
K. 4886 (red.)	−1 5 10.0
Er. »	(−1 4 43.4)
	−1 5 10.1
	+4 48 47.8
$\lambda =$	5 53 57.9.

Comme il est indiqué ci-dessus, cette longitude est basée sur une détermination du t. m. du lieu très incertaine cependant.

N° 89. **Résultats.**

Latitude = 34° 23′ 28″. Longitude = 88° 29′ 29″ E. de Greenwich.

N° 90. Campement XXXVIII.

Aussi à ce lieu il n'y a qu'une seule série d'observations. Cette série est tout analogue à la série 89 et fut traitée comme celle-là.

Série 90. 1901 Juillet 16. {La 1ère et la 8ième obs. $\gamma = +4^h 49^m 33^s.5$ prélim.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	δ . .
C. D. ☉	$18^h\ 0^m.7$	$23^h 55^m 23^s.1$	$-5^m 49^s.1$	$-0^h 10^m 26^s.0$	+21 19′ 44″	34 29′ 0″
C. G. ☉	18 14.1	0 8 45.9	−5 49.1	+0 2 56.8	+21 19 39	34 18 27

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	−12′ 13″	+6″	34 16′ 53″	+4″
C. G. ☉	− 0 59	0	34 17 28	−1

Moyenne (corrigée) de toutes les 8 obs. φ = 34 17′ 28″

Des huit dernières observations on obtient:

Série 90. Les 8 dernières obs.

T. m. de Gr.	$18^h 27^m 18^s$	t	$6^h 16^m 57^s.0$
T =	19 32 26.5	dt =	−46.1
Z =	13° 29′ 39″	Equ. de t. =	+5 49.1
Σm =	443	T. m. du lieu =	0 22 0.0
δ =	+21 19 33	γ =	+4 49 33.5
		Corr. =	+1.6

Les 11, 12, 15 et 16ième observations, combinées en un groupe et employées comme un contrôle, ont donné $\gamma = +4^h 49^m 35^s.5$.

La longitude est obtenue au moyen des nombres suivants:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-1^h\ 5^m 10^s.1$
K. 4889 (red.)	1 5 21.4
Er.	(−1 4 50.0)
	−1 5 15.7
	+4 49 35.1
λ =	5 54 50.8.

Comme la précédente, cette longitude se base sur une détermination du t. m. du lieu très incertaine.

N° 90. **Résultats.**

Latitude = 34° 17′ 28″. Longitude = 88° 42′ 42″ E. de Greenwich.

N° 91. Campement XLIII.

Une seule série d'observations, consistant en neuf hauteurs circumméridiennes, est faite en ce lieu. Afin d'avoir une détermination de toutes les deux coordonnées, on a formé un groupe des quatre premières observations, dont on s'est servi pour la détermination du temps, et calculé la latitude des cinq dernières d'après les formules (6). Il est, cependant, dans ce cas, nécessaire de corriger les distances zénithales pour l'irradiation et l'erreur de l'index, et à ce but on a calculé les corrections suivantes au moyen des observations méridiennes des lieux voisins:

C. D. $dz = +\ 8''$ (moyenne pour tous les deux bords)
C. G. $-\ 14$
C. G. ☉ $+\ 4$

qui ont été ajoutées aux distances zénithales, déduites des observations.

Série 91. 1901 Juillet 22. { La 5ième et la 9ième obs. $\gamma = +4^h 49^m 47^s.9$ prélim.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. G. ☉	$18^h 10^m.2$	$0^h\ 5^m 13^s.1$	$-6^m 13^s.0$	$-0^h\ 0^m 59^s.9$	$+20°\ 13'\ 43''$	$33\ 33'\ 41''$
C. G. ☉	18 25.3	0 20 21.5	−6 13.0	+0 14 8.5	+20 13 36	33 55 40

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. G. ☉	− 0′ 7″	0″	33° 33′ 34″	0″
C. G. ☉	−22 11	+17	33 33 46	+8

Moyenne (corrigée) de toutes les 5 obs.: $\varphi = 33° 33' 33''$

Série 91. Les 4 premières obs. φ au calcul = 33 33′ 41″.

T. m. de Gr. = $17^h 58^m 30^s$ — $t = -0^h 13^m 6^s.3$
T = 19 3 46.9 — dt = +28.1
Z = 13° 38′ 41″ — Equ. de t. = +6 13.0
Σm = 101 — T. m. du lieu = 23 53 34.8
δ = +20 13 49 — γ = +4 49 47.9
Corr. = −2.4

Les corrections (au t. m. de Gr.) des chronomètres sont à cette époque:

K. 5442	$\gamma =$	$-1^h\ 5^m 21^s.3$
K. 4889 (réd.)		$-1\ 5\ 31.6$
Er. »		$(-1\ 4\ 55.1)$
		$-1\ 5\ 26.5$
		$+4\ 49\ 45.5$
	$\lambda =$	$5\ 55\ 12.0.$

Il est évident, que cette longitude, comme les deux précédentes, est basée sur une détermination très incertaine du t. m. du lieu.

N° 91. **Résultats.**

Latitude = 33° 33′ 33″. Longitude = 88° 48′ 0″ E. de Greenwich.

N° 92. Campement XLIV.

Ce lieu a été visité deux fois, avant et après l'expédition vers Lhassa 1901 Juillet—Août. A la première visite appartiennent les séries 92—92 Ac, à la seconde les séries 92 B—Df. Pour la détermination de la latitude les quatre séries 92, 92 A, Ba et Df ont été employées.

Séries 92 et 92 A. { Les 1ères et 16ièmes obs.
$\gamma = +4^h 50^m 3^s.9$ dans 92 et $= +4^h 49^m 59^s.2$ dans 92 A, prélim.

Série.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	z	δ	$\delta + z$
92	Juill. 23, $17^h 57^m.0$	$23^h 52^m 35^s.9$	$-6^m 14^s.9$	$-0^h 13^m 39^s.0$	+20 1′ 38″	33° 52′ 58″
	23, 18 26.7	0 22 15.9	−6 15.0	+0 16 0.9	+20 1 23	33 59 48
92 A	24, 17 58.8	23 54 14.8	−6 16.3	−0 12 1.5	+19 49 6	33 47 56
	» 24, 18 28.7	0 24 10.4	−6 16.3	+0 17 54.1	+19 48 50	34 6 10

(Suite)

Série.	$-bm$	cn	q
92	−20′ 26″	+15″	33° 32′ 47″
	−28 7	+28	33 32 9
92 A	−15 38	+ 9	33 32 27
	−34 39	+43	33 32 14

Moyenne de toutes les 16 obs. de la série 92: q 33° 32′ 39″
92 A 33 32 27

Dans la série 92 Ba les deux premières observations, qui sont indiquées comme incertaines dans le journal d'observation, sont exclues.

Série 92 Ba. 1901 Août 20. ℭ. { La 3ième et la 12ième obs. / $\gamma' = +3^h 53^m 8^s.8$ prélim.

T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	α	T. sid.	t	δ
$23^h\ 1^m\ 51^s.0$	$4^h\ 57^m\ 20^s.0$	$15^h\ 3^m\ 13^s.6$	$14^h\ 53^m\ 37^s.2$	$-0^h\ 9^m\ 36^s.4$	$-17^\circ\ 9'\ 50''$
23 19 51.0	5 15 20.0	15 3 50.1	15 11 40.2	+0 7 50.1	−17 11 32

(Suite.)

$\delta + z$	$-bm$	cn	φ'	Corr.
$33^\circ\ 35'\ 11''$	$-3'\ 6''$	$0''$	$33^\circ\ 32'\ 5''$	$-2''$
33 33 51	−2 4	0	33 31 47	+1

Moyenne C. D.: $\varphi' = 33\ 31'\ 50''$

C. G. 33 32 58

Moyenne de toutes les obs. $\varphi = 33\ 32\ 24$ (corrigée)

Série 92 Df. 1901 Août 23. ℭ. Formule (3) et (5). $\varphi' = 33\ 32'\ 33''$ au calcul.

Groupe.	T. m. de Gr.	T'	Z	Σm	δ	t	dt
I (6 obs.)	$0^h\ 0^m\ 49^s$	$2^h\ 3^m\ 13^s.1$	54 44′ 5″	140″	−20 8′ 23″	$-0^h\ 44^m\ 48^s.2$	$+7^s.7$
II »	0 12 48	2 15 11.9	54 16 11	136	−20 8 40	−0 33 15.7	+10.2

(Suite.)

Groupe.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ'
I (6 obs.)	$16^h\ 45^m\ 24^s.2$	$16^h\ 0^m\ 43^s.7$	$5^h\ 56^m\ 23^s.7$	$+3^h\ 53^m\ 10^s.6$
II »	16 45 49.9	16 12 44.4	6 8 22.4	+3 53 10.5

	I.	II.
De cette série: γ' =	$+3^h\ 53^m\ 10^s.6$	$+3^h\ 53^m\ 10^s.5$
Valeur, trouvée de toutes les séries =	+3 53 6.6	6.6
$d\gamma'$ =	−4.0	−3.9
Variation corresp. de φ' =	−11″	−8″
φ' au calcul =	33 32 33	33 32 33
φ' =	33 32 22	33 32 25

Moyenne = 33 32′ 24″ (poids = 1 ½)

De toutes les quatre séries on trouve la moyenne

$$\varphi = 33^\circ\ 32'\ 29''.$$

Au calcul des séries d'observations solaires 92 a—Ac, qui sont mises ensemble dans le tableau suivant, la latitude employée est $= 33^\circ\ 32'\ 26''$.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
92 a	Juill. 23, $19^h\,41^m\,46^s$	$20^h\,47^m\,12^s.1$	$24^\circ\ 19'\ 56''$	2666″	$+20^\circ\ 0'\ 44''$	$1^h\,31^m\ 7^s.1$
92 c	» 23, 22 3 46	23 9 13.3	53 3 32	2677	+19 59 31	3 53 1.6
92 e	» 23, 23 43 45	0 49 11.7	73 40 36	2669	+19 58 39	5 32 56.3
92 Aa	» 24, 20 3 43	21 9 11.8	28 35 55	2660	+19 48 0	1 52 59.1
92 Ac	» 24, 23 54 42	1 0 11.2	75 59 6	2668	+19 45 57	5 43 49.3

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
92 a	$-8^s.4$	$+6^m\,15^s.1$	$1^h\,37^m\,13^s.8$	$+4^h\,50^m\ 1^s.7$	$-0^s.1$
92 c	+0.1	+6 15.2	3 59 16.9	+4 50 3.6	0.0
92 e	+1.3	+6 15.3	5 39 12.9	+4 50 1.2	0.0
92 Aa	−4.9	+6 16.4	1 59 10.6	+4 49 58.8	−0.1
92 Ac	+1.5	+6 16.5	5 50 7.3	+4 49 56.1	+0.1

A la même periode appartiennent les trois séries 92 b, d et Ab, dont la serie 92 d semble être fausse et a été exclue. Au calcul des deux autres φ est mise $= 33^\circ\ 32'\ 26''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
92 b	☾	Juill. 23, $21^h\,34^m\,46^s$	$22^h\,40^m\,13^s.9$	$63^\circ\ 55'\ 46''$	1110″	$-15^\circ\ 33'\ 56''$	$-2^h\,51^m\,47^s.1$
92 Ab	☾	» 24, 21 28 49	22 34 17.7	73 53 0	1116	−17 59 40	−3 42 15.2

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
92 b	$+4^s.8$	$14^h\,27^m\,43^s.5$	$11^h\,36^m\ 1^s.2$	$3^h\,30^m\,21^s.8$	$+4^h\,50^m\,7^s.9$	$+0^s.2$
92 Ab	+3.0	15 16 6.7	11 33 54.5	3 24 19.5	+4 50 1.8	+0.2

De toutes ces sept séries on trouve la moyenne:

1901 Juillet 24, 8^h t. m. de Gr.: $\gamma = +4^h\,50^m\ 1^s.6$.

A la période dernière appartiennent les séries suivantes d'observations solaires, au calcul desquelles la latitude est mise $33^\circ\ 32'\ 33''$.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
92 B	Août 20, $22^h\,39^m.9$	$0^h\,42^m\,14^s.7$	65° 2′ 35″	2649″	+12° 17′ 39″	$4^h\,32^m\,14^s.4$
92 Bb	» 20, 23 38.8	1 41 11.9	77 18 15	2665	+12 16 50	5 31 9.2
92 C I [1]	» 21, 19 39.7	21 42 5.3	30 9 8	2840	+12 0 10	1 32 28.4
92 C II [1]	» 21, 20 3.6	22 5 56.5	34 8 3	276	+11 59 50	1 56 6.3
92 D	» 22, 19 50.9	21 53 20.4	32 17 10	3645	+11 39 52	1 43 59.5
92 Da	» 22, 21 7.8	23 10 15.0	46 36 32	2659	+11 38 47	3 0 42.7
92 Dd	» 22, 22 58.8	1 1 13.5	69 26 43	2655	+11 37 13	4 51 40.0
92 De	» 22, 23 42.1	1 44 31.8	78 26 45	703	+11 36 37	5 34 56.5

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
92 B	− 0ˢ.2	$+3^m\,8^s.5$	$4^h\,35^m\,22^s.7$	$+3^h\,53^m\,8^s.0$	0ˢ.0
92 Bb	+ 0.7	+3 7.8	5 34 17.7	+3 53 5.8	0.0
92 C I	−14.7	+2 55.7	1 35 9.4	+3 53 4.1	+0.3
92 C II	− 1.8	+2 55.5	1 59 0.0	+3 53 3.5	+0.2
92 D	−15.1	+2 40.6	1 46 25.0	+3 53 4.6	+0.2
92 Da	− 2.7	+2 39.8	3 3 19.8	+3 53 4.8	+0.1
92 Dd	0.0	+2 38.6	4 54 18.6	+3 53 5.1	0.0
92 De	+ 0.2	+2 38.2	5 37 34.9	+3 53 3.1	0.0

Les observations lunaires simultanées ont été calculées avec la valeur $\varphi = 33^\circ\,32'\,33''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
92 Bc	☾	Août 21, $3^h\,13^m\,56^s$	$5^h\,16^m\,16^s.9$	75° 43′ 22″	1125″	−17° 33′ 0″	$+3^h\,54^m\,41^s.1$
92 Db	☾	» 22, 21 37 57	23 40 21.0	69 5 54	1109	−20 4 40	−3 2 55.1
92 Dc	☾	» 22, 22 20 28	0 22 52.3	63 25 10	3279	−20 5 49	−2 21 57.3

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
92 Bc	− 2ˢ.7	$15^h\,11^m\,46^s.1$	$19^h\,6^m\,24^s.5$	$9^h\,9^m\,25^s.8$	$+3^h\,53^m\,8^s.9$	−1ˢ.4
92 Db	+ 4.6	16 40 18.4	13 37 27.9	3 33 31.3	+3 53 10.3	−0.3
92 Dc	+15.7	16 41 49.3	14 20 7.7	4 16 4.1	+3 53 11.8	−0.4

Des séries appartenant à la dernière période on obtient la moyenne:

1901 Août 22, 5^h t. m. de Gr.: γ $+3^h\,53^m\,6^s.2$.

[1] 16 obs. dans le premier groupe, 8 dans le dernier. La dernière obs. est répétée.

· Corr. de l'irradiation et de dq.

A la première époque les corrections des chronomètres sont les suivantes:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.)	$-1^h\ 5^m 24^s.4$
K. 4889 (réd.)		$-1\ 5\ 32.0$
Er. »		$(-1\ 4\ 59.5)$
		$-1\ 5\ 28.2$
1901 Juill. 24:	γ (au t. m. du lieu)	$+4\ 50\ 1.6$
	λ	$5\ 55\ 29.8.$

N° 92. **Résultats.**

Latitude $+33^\circ\ 32'\ 29''$. Longitude $88^\circ\ 52'\ 28''$ E. de Greenwich.

XVI. Période 13 (1901 Août 22—Déc. 14).

Les corrections par rapport au t. m. de Greenwich des chronomètres pendant cette période sont calculées des nombres:

Epoques.	K. 5442.	K. 4889.	Eriksson.
1901 Août 22, 5^h t. m. de Gr.	$-2^h 2^m 23^s.6$	$-2^h 1^m 35^s.5$	$-2^h\ 1^m 51^s.0$
Déc. 9, 2 »	$-2\ 8\ 20.2$	$-2\ 1\ 47.2$	$-1\ 53\ 49.2$

Les nombres de la première époque appartiennent au lieu N° 92.

Chacun des nombres de la dernière époque est la moyenne de deux autres, appartenant aux lieux N° 112 et N° 113, les deux dernières stations de l'expédition. On a pour ces lieux:

Chronom.	Epoque.	γ (au t. m. du lieu).	λ	γ (au t. m. de Gr).
K. 5442 . .	1901 Déc. 4, 6^h t. m. de Gr.	$+3^h 8^m 16^s.6$	$5^h 16^m 32^s.2$	$-2^h 8^m 15^s.6$
» . .	» » 13, 22 »	$+3\ 5\ 53.5$	$5\ 14\ 18.4$	$-2\ 8\ 24.9$

En ajoutant les nombres de comparaison, on obtient pour les deux autres chronomètres:

Chronom.	Epoque.	Nombre de comparaison.	γ	Moyenne, Déc. 9.
K. 4889 . . .	I	$+6^m 17^s.3$	$-2^h 1^m 58^s.3$	$-2^h\ 1^m 47^s.2$
	II	$+6\ 48.7$	$-2\ 1\ 36.2$	
Er.	I	$+14\ 14.5$	$-1\ 54\ 1.1$	$-1\ 53\ 49.2$
	II	$+14\ 47.5$	$-1\ 53\ 37.4$	

On a ainsi pour cette période:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) = $-2^h\,2^m\,23^s.6 - 3^s.274\,t$
K. 4889 . . . . . γ » = $-2\;1\;35.5 - 0.107\,t$
Er. . . . . γ » = $-2\;1\;51.0 + 4.425\,t$

t étant compté en jours de l'époque 1901 Août 22, 5^h t. m. de Gr.

N° 93. Campement LXIX.

La latitude est obtenue de la série 93 Aa. Calculée avec la valeur $\gamma = +3^h\,52^m\,17^s.2$, cette série donne:

Série 93 Aa. 1901 Août 29. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h\,56^m.7$	$23^h\,51^m\,38^s.4$	$-0^m\,45^s.0$	$-0^h\;9^m\;6^s.6$	$+9°\,15'\,39''$	$32°\,45'\,23''$	$-\;5'\,41''$	$+\;1''\,32°\,39'\,43''$		0″
	18 26.6	0 21 28.4	−0 44.6	+0 20 43.8	+9 15 12	33 8 34	−29 22	+17 32 39	29	−1

Combinés dans quatre groupes, les résultats de ce calcul donnent les moyennes (corrigées):

C. D. $\varphi = 32°\,40'\;2''$
C. G. 40 43
C. G. 40 52
C. D. 40 2
Valeur finale: φ 32 40 25

Au calcul des séries d'observations solaires suivantes φ est mise $= 32°\,40'\,34''$.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
93	Août 28, $22^h\,21^m.6$	$0^h\,24^m\,15^s.4$	62° 56′ 48″	2677″	+9° 33′ 3″	$4^h\,15^m\,34^s.9$
93 a	» 28, 23 45.6	1 48 12.6	80 35 0	2664	+9 31 49″	5 39 28.7
93 A	» 29, 15 19.9	17 22 34.5	44 48 57	2648	+9 17 58″	−2 45 55.9
93 Ac	» 30, 0 11.8	2 14 28.4	86 19 44	87	+9 10 4″	6 6 3.7

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
93	−0.7	$+0^m\,59^s.6$	$4^h\,16^m\,33^s.8$	$+3^h\,52^m\,18^s.4$	+0.1
93 a	−0.5	+0 58.6	5 40 26.8	+3 52 14.2	−0.1
93 A	+3.8	+0 46.9	21 14 54.8	+3 52 20.3	−0.3
93 Ac	+0.1	+0 40.3	6 6 44.1	+3 52 15.7	−0.1

Les six hauteurs de la série 93 Ab correspondent avec six de la série 93 A. Calculées d'après la méthode de hauteurs correspondantes elles donnent:

Moyenne des temps.	$-A\mu \operatorname{tg}\varphi + B\mu \operatorname{tg}\delta$	Moyenne des temps.	$-A\mu \operatorname{tg}\varphi + B\mu \operatorname{tg}\delta$
$20^h 8^m 22^s.8$	$-0^s.2$	$20^h 8^m 19^s.8$	$-0^s.2$
8 20.8	»	8 18.8	»
8 29.2	»	8 16.4	

Moyenne corrigée = $20^h 8^m 21^s.1$

T. m. = 0 0 44.9

γ = +3 52 23.8

Les deux séries d'observations lunaires 93 b et c ont été calculées avec la valeur $\varphi = 32^\circ 40' 34''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
93 b	☾	Août 29, $0^h 47^m 40^s$	$2^h 50^m 17^s.2$	80° 9′ 12″	1118″	−6° 27′ 54″	$-4^h 55^m 38^s.5$
93 c	☾	» 29, 2 35 46	4 38 23.4	59 42 55	2737	−6 6 53	−3 11 20.7

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
93 b	$+0^s.9$	$22^h 6^m 20^s.3$	$17^h 10^m 42^s.7$	$6^h 42^m 35^s.7$	$+3^h 52^m 18^s.5$	$-0^s.3$
93 c	+5.5	22 10 21.8	18 59 6.6	8 30 41.8	+3 52 18.4	−0.4

En attribuant le poids 1/4 à la série 93 Ac, qui ne consiste qu'en quatre observations, on obtient la moyenne

1901 Août 29, 7^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 52^m 18^s.6$.

A cette époque les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont les suivantes:

K. 5442	γ =	$-2^h 2^m 46^s.8$
K. 4889 (réd. à K. 5442)		−2 2 35.4
Er. »		(−2 2 31.9)
		−2 2 41.1
		+3 52 18.6
	λ	5 54 59.7.

N° 93. **Résultats.**

Latitude = 32° 40′ 25″. Longitude = 88° 44′ 55″ E. de Greenwich.

N° 94. Campement LXXI. Dschansung.

La latitude a été calculée par la série 94. La correction du chronomètre a au calcul été mise $+ 3^h 52^m 25^s.0$.

Série 94. 1901 Sept. 1. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$18^h 5^m.0$	$0^h 1^m 11^s.0$	$+0^m 10^s.7$	$+0^h 1^m 21^s.7$	$+8\ 10'\ 41''$	$32\ 15'\ 30''$
» ☉	18 40.3	0 35 35.4	+0 11.2	+0 35 46.6	+8 10 10	33 39 39

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	$-dp$	φ	Corr.
C. D. ☉	$-0'\ 0'\ 7''$	$0'\ 0''$	$0''$	$32°\ 15'\ 23''$	$0''$
☉	−1 25 42	+2 24	−9	32 16 12	−3

Moyennes pour les positions différentes du cercle:

C. D.	φ =	32° 16′ 10″ (corrigée)
C. G.		16 38
C. G.		16 33
C. D.		16 1
Valeur finale	φ =	32 16 20

Les trois séries 94 a, b et c ont été calculées avec la valeur $\varphi = 32° 16' 8''$.

Séries 94 a et b. ☉. 1901 Sept. 1.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
94 a	$20^h 31^m.4$	$22^h 34^m 19^s.7$	41° 44′ 58″	3760″	+8° 8′ 29″	$2^h 27^m\ 6^s.1$	$-7^s.7$
94 b	23 36.6	1 39 31.9	79 49 50	676	+8 5 41	5 32 10.4	+0.1

(Suite)

Série.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
94 a	$-0^m 12^s.6$	$2^h 26^m 45^s.8$	$+3^h 52^m 26^s.1$	$-0^s.6$
94 b	−0 15.1	5 31 55.4	+3 52 23.5	+0.1

Série 94 c. ☾. 1901 Sept. 2.

T. m. de Gr. =	$3^h 52^m 41^s$	t =	$-5^h 21^m 3^s.9$
T =	5 55 33.9	dt =	−0.6
Z =	74° 56′ 52″	a =	1 53 27.5
Σm =	1916	T. sid. =	20 32 23.0
δ =	+13 2 4	T. m. du lieu =	9 47 59.4
		γ' =	+3 52 25.5
		Corr. =	−0.1

La moyenne est

1901 Sept. 2, 0^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 52^m 24^s.8$.

Enfin, la longitude est obtenue en ajoutant la correction suivante du chronomètre:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)	$-2^h 2^m 59^s.1$
K. 4889 (réd.)	−2 2 48.9
Er. »	(−2 2 40.6)
	−2 2 54.0
	+3 52 24.8
λ =	5 55 18.8.

N° 94. **Résultats.**

Latitude = 32° 16′ 20″. Longitude = 88° 49′ 42″ E. de Greenwich.

N° 95. Campement LXXIX.

Il n'y a ici qu'une seule série d'observations. Elle consiste en des hauteurs circumméridiennes et donne une détermination satisfaisante de la latitude. Afin de déterminer aussi l'autre coordonnée, on a formé deux groupes des huit dernières observations, qui se trouvent un peu après le méridien, en combinant les 9, 10, 11 et 12ième observations en un groupe et les 13, 14, 15 et 16ième observations en l'autre. La moyenne des deux groupes n'a pas été influencée par l'erreur de l'index.

Les huit premières observations ont été calculées avec la valeur $\gamma = +3^h 50^m 5^s.0$. Elles donnent le résultat:

Série 95. ☉. 1901 Sept. 12. La 1ère et la 8ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$17^h 58^m.7$	$23^h 52^m 29^s.0$	$+3^m 52^s.0$	$-0^h 3^m 39^s.0$	+4° 3′ 58″	31° 34′ 37″	−0′ 48″	0″	31° 33′ 49″	0″
C. G. ☉	18 12.7	0 6 27.4	+3 52.2	+0 10 19.6	+4 3 45	31 40 51	−6 25	+1	31 34 27	−2

Moyenne (corrigée) des 8 premières obs.: $\varphi = 31° 34′ 25″$

Série 95. Les huit dernières obs. $\varphi = 31\ 34'\ 28''$ au calcul.

Groupe.	T. m. de Gr.	γ	Z	Σm	δ	t	dt
I	$18^h\ 17^m\ 31^s$	$20^h\ 21^m\ 12.2$	$27\ 45'\ 11''$	$39''$	$+4^\circ\ 3'\ 40''$	$0^h\ 15^m\ 30.0$	-9.4
II	18 25 43	20 29 23.6	28 3 9	29	+4 3 32	0 23 14.5	−4.6

(Suite.)

Groupe.	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$-3^m\ 52.2$	$0^h\ 11^m\ 28.4$	$+3^h\ 50^m\ 16.2$	+1.6
II . . .	−3 52.4	0 19 17.5	+3 49 53.9	+1.1

Moyenne, 1901 Sept. 12, 18^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h\ 50^m\ 6.3$

Les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont à la même epoque:

K. 5442	$\gamma =$	$-2^h\ 3^m\ 34^s.3$
K. 4889 (réd.)		−2 3 26.9
Er. »		(−2 3 5.1)
		−2 3 30.6
		+3 50 6.3
	$\lambda =$	5 53 36.9.

N° 95. **Résultats.**

Latitude = 31° 34′ 25″. Longitude = 88° 24′ 14″ E. de Greenwich.

N° 96. Campement LXXXIV, le rivage est de Tschargut-tso.

La série 96, qui donne la latitude, a été calculée au moyen de la valeur $\gamma = +3^h\ 47^m\ 31^s.0$. Elle a donné le résultat:

Série 96. ☉. 1901 Sept. 19. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h\ 43^m.4$	$23^h\ 34^m\ 57^s.8$	$+6^m\ 19^s.6$	$-0^h\ 18^m\ 42^s.6$	$+1^\circ\ 22'\ 9''$	$32^\circ\ 8'\ 45''$
»	18 13.2	0 4 45.4	+6 20.0	+0 11 5.4	+1 21 40	31 56 13

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-19'\ 10''$	$+5''$	$31^\circ\ 49'\ 40''$	$+2''$
	− 6 45	+1	31 49 29	−1

Moyennes pour les deux positions du cercle:

C. D.	φ =	31° 50′	9″ (corrigée)
C. G.		50	6
C. G.		50	20
C. D.		49	58
Valeur finale	φ =	31 50	8

L'étoile, qui a été observée dans la série 96 a, n'a pu être identifiée. Les observations de la lune, combinées en deux groupes égaux (obs. 3—6. 11—14) et calculées avec la valeur φ = 31° 50′ 22″, ont donné le résultat suivant:

Série 96 a. ☾. **1901 Sept. 20.**

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	ε	dt
I	$2^h 24^m 56^s$	$4^h 28^m 56^s.2$	65 29′ 1″	59″	−20 4′ 37″	$2^h 46^m 40^s.3$	+0.4
II	2 45 6	4 49 6.2	68 25 20	51	−20 4 31	3 6 9.6	+0.3

(Suite.)

Groupe.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$17^h 24^m 52^s.9$	$20^h 11^m 33^s.6$	$8^h 16^m 26^s.5$	$+3^h 47^m 30^s.3$	+1.1
II	17 25 36.1	20 31 46.0	8 36 35.6	+3 47 29.4	+0.9

Moyenne, 1901 Sept. 20, 3^h t. m. de Gr.: γ = $+3^h 47^m 30^s.6$

On obtient la longitude en ajoutant la correction au t. m. de Gr., trouvée des nombres suivants:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.)		$2^h 3^m 58^s.3$
K. 4889 (réd.)		−2 4 3.7
Er. »		(−2 3 39.7)
		−2 4 1.0
		+3 47 30.9
	λ	5 51 31.9.

N° 96. **Résultats.**

Latitude = 31° 50′ 8″. Longitude = 87° 52′ 58″ E. de Greenwich.

N° 97. Campement XC. Bogtsang-tsangpo.

La latitude a été déterminée par la série 97, calculée avec $\gamma = +3^h 43^m 1^s.2$. Elle a donné le résultat:

Série 97. 1901 Sept. 26. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h 48^m.9$	$23^h 36^m 28^s.0$	$+8^m 45^s.8$	$-0^h 14^m 46^s.2$	$-1^\circ 21' 33''$	$32^\circ 4' 18''$
»	18 18.8	0 6 16.8	+8 46.2	+0 15 3.0	−1 22 2	32 4 20

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-11'$ 3″	+2″	$31^\circ 53' 17''$	+2″
»	−11 28	+2	31 52 54	−3

Moyenne de toutes les 16 obs.: $\varphi = 31^\circ 53' 31''$

Au calcul des quatre séries 97 a, b, c et d, qui donnent le t. m. du lieu, φ est mise $= 31^\circ 54' 25''$.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
97 a	☉	Sept. 26, $19^h 56^m.8$	$22^h 1^m 16^s.0$	42 45′ 11″	2655″	$-1^\circ 23' 38''$	$1^h 53^m 14^s.7$
97 b	☉	» 26, 22 12.7	0 17 12.8	67 34 1	2648	−1 25 50	4 9 6.3
97 c	☉	» 26, 23 45.7	1 50 12.4	86 57 41	330	−1 27 21	5 42 2.5

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
97 a	$-13^s.4$	$-8^m 47^s.6$	$1^h 44^m 13^s.7$	$+3^h 42^m 57^s.7$	+4.3
97 b	− 2.1	−8 49.5	4 0 14.7	+3 43 1.9	+1.3
97 c	− 0.1	−8 50.8	5 33 11.6	+3 42 59.2	+0.3

Série 97 d. ☾. 1901 Sept. 27.

T. m. de Gr. =	$0^h 6^m 47^s$	$t =$	$-5^h 13^m 38^s.9$
$T =$	2 11 16.7	$dt =$	+0.3
$Z =$	$79^\circ 34' 11''$	$\alpha =$	23 30 18.6
$\Sigma m =$	1146	T. sid. =	18 16 40.0
$\delta =$	+1 8 39	T. m. du lieu =	5 54 19.7
		$\gamma =$	+3 43 3.0
		Corr. =	−0.4

En attribuant le poids $^1/_4$ à la série 97 c à cause de la grandeur des distances zénithales (85°.5—88°.5) et en regard du petit nombre (8) des observations, on obtient la moyenne

1901 Sept. 26, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 43^m 2^s.4$.

Les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont à cette époque:

K. 5442	γ	$-2^h\ 4''\ 20^s.7$
K. 4889 (réd.)		$-2\ 4\ 34.1$
Er. »		$(-2\ 4\ 9.9)$
		$-2\ 4\ 27.4$
		$+3\ 43\ 2.4$
	λ	$5\ 47\ 29.8$.

N° 97. **Résultats.**

Latitude = 31° 53′ 31″. Longitude = 86° 52′ 27″ E. de Greenwich.

N° 98. Campement XCIII. Bogtsang-tsangpo.

Quatre séries d'observations sont faites en ce lieu, desquelles la série 98 A a été employée pour la détermination de la latitude. Cette série fut calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 39^m 38^s.4$.

Série 98 A. 1901 Sept. 30. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h 48^m 8$	$23^h 33^m\ 3^s.6$	$+10^m 5^s.6$	$-0^h 16^m 50^s.8$	$-2°\ 55'\ 1''$	$32°\ 0'\ 55''$
»	18 18.6	0 2 51.2	+10 6.0	+0 12 57.2	−2 55 30	31 55 35

Suite:

Objet.	$-bm$	cn	q
C. D. ☉	13′ 50″	+2″	31 47 7
»	− 8 12	+1	31 47 24

Les moyennes sont pour les deux positions du cercle

C. D. $\varphi = 31°\ 47'\ 27''$
C. G. 47 50
C. G. 47 42
C. D. 47 33
Valeur finale: $\varphi = 31\ 47\ 38$

Les trois autres séries, dont on s'est servi pour la détermination de la correction (au t. m. du lieu) du chronomètre d'observation, ont été calculées avec la valeur $\varphi = 31^\circ\,47'\,32''$.

Séries 98 et 98 Aa. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
98	Sept. 29, $23^h\,35^m.6$	$1^h\,40^m\,12^s.8$	84 57′ 42″	2639″	−2° 37′ 18″	$5^h\,29^m\,42^s.1$
98 Aa	» 30, 19 47.6	21 52 13.6	42 23 27	2664	−2 56 56	1 42 18.3

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de temps.	T. m. du lieu.	γ'	Corr.
98	− 0.6	$-9^m\,50^s.7$	$5^h\,19^m\,50^s.8$	$+3^h\,39^m\,38^s.0$	−0.1
98 Aa	−16.6	−10 7.2	1 31 54.5	+3 39 40.9	−0.6

Série 98 a. ☾. 1901 Sept. 30.

T. m. de Gr. =	$3^h\,17^m\,45^s$	t =	$-4^h\,54^m\,11^s.6$
T =	5 22 19.6	dt =	−0.3
Z =	68 14′ 49″	a =	2 30 53.7
Σm =	1116″	T. sid. =	21 36 41.8
δ =	+15 13 25	T. m. du lieu =	9 2 0.4
		γ' =	+3 39 40.8

La moyenne (corrigée) de ces trois valeurs est:

1901 Sept. 30, 8^h t. m. de Gr.: $\gamma' = +3^h\,39^m\,39^s.7$.

Enfin, la longitude est obtenue des nombres suivants:

K. 5442 . . . . . γ' (au t. m. de Gr.)	$-2^h\,4^m\,31^s.7$
K. 4880 (réd.)	−2 4 40.9
Er.	(−2 4 16.1)
	−2 4 36.3
	+3 39 39.7
λ =	5 44 16.0.

N° 98. **Résultats.**

Latitude = 31° 47′ 38″. Longitude = 86° 4′ 0″ E. de Greenwich.

N° 99. Campement XCVIII.

La série 99, dont on s'est servi pour la détermination de la latitude, a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 35^m 39^s.9$. Elle a donné le résultat suivant:

Série 99. 1901 Oct. 5. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de temps.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h 49^m.3$	$23^h 29^m 53^s.5$	$+11^m 38^s.8$	$-0^h 18^m 27^s.7$	$-4° 51' 9''$	$32° 7' 7''$
	18 19.3	23 59 51.5	+11 39.1	+0 11 30.6	−4 51 38	31 58 4

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-15' 46''$	$+3''$	$31° 51' 24''$	$+2''$
»	− 6 8	0	31 51 56	−1

Les moyennes des résultats de ce calcul, combinés quatre et quatre, sont:

C. D. $\varphi = 31° 52' 11''$ (corrigée)
C. G. 53 7
C. G. 53 7
C. D. 52 7
Valeur finale $\varphi = 31\ 52\ 38$

Au calcul des trois autres séries, qui ont donné le t. m. du lieu, φ a été mise = = $31° 52' 55''$.

La série 99 b a été partagée en deux groupes égaux, à cause d'une interruption dans les observations.

Série 99 a. ☿. 1901 Oct. 5.

T. m. de Gr. =	$18^h 43^m 32^s$	t =	$5^h 17^m 7^s.7$
T =	20 48 25.2	dt =	+1.6
Z =	73° 4' 35''	a =	8 3 58.1
Σm =	4354	T. sid. =	13 21 7.4
δ =	+15 13 31	T. m. du lieu =	0 24 11.1
		γ =	+3 35 45.9
		Corr. =	−0.2

Séries 99 b et c. ⊙. 1901 Oct. 5.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
99 b I	$19^h\,14^m.2$	$21^h\,19^m\,3^s.1$	40° 1′ 7″	367″	−4° 52′ 31″	$1^h\,6^m\,28^s.8$	$-8^s.9$
99 b II	19 32.1	21 36 56.9	41 53 53	798	−4 52 48	1 24 27.2	−13.8
99 c	22 53.3	0 58 13.4	77 2 1	2666	−4 56 2	4 45 36.5	− 1.6

(Suite.)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
99 b I	$-11^m\,39^s.8$	$0^h\,54^m\,40^s.1$	$+3^h\,35^m\,37^s.0$	$+2^s.7$
99 b II	−11 40.0	1 12 33.4	+3 35 36.5	+2.1
99 c	−11 42.5	4 33 52.4	+3 35 39.0	+0.3

En attribuant le poids 1/2 à la série 99 a, qui est incertaine à cause du vent fort et des nuages, on obtient la moyenne:

1901 Oct. 5, 21^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h\,35^m\,40^s.5$.

Ensuite, on trouve la longitude au moyen des nombres suivants:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-2^h\,4^m\,50^s.0$
K. 4889 (réd.)	−2 4 58.2
Er. »	(−2 4 24.7)
	−2 4 54.1
	+3 35 40.5
λ =	5 40 34.6.

N° 99. **Résultats.**

Latitude = 31° 52′ 38″. Longitude = 85° 8′ 39″ E. de Greenwich.

N° 100. Campement CIII.

Il n'y a ici qu'une seule série d'observations. Elle consiste en vingt hauteurs circumméridiennes et fut traitée de telle manière, que les 1, 2, 5 et 6ième observations étaient combinées en un groupe et les 3, 4, 7 et 8ième observations en un autre, desquels le t. m. du lieu a été calculé, et que les 9—20ième observations furent calculées séparément pour la détermination de la latitude.

Les douze dernières observations, calculées avec la valeur $\gamma = +3^h\,32^m\,59^s.2$, ont donné le résultat suivant:

Série 100. ☉. 1901 Oct. 11. La 9ième et la 20ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$
C. G. ☉	$17^h\,58^m.9$	$23^h\,37^m\,10^s.8$	$+13^m\,17^s.5$	$-0^h\,9^m\,31^s.7$	$-7°\,8'\,39''$	$31°\,57'\,12''$
C. D. ☉	18 20.9	23 59 12.0	+13 17.8	+0 12 29.8	−7 9 0	32 0 14

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. G. ☉	$-3'\,58''$	$0''$	$31°\,53'\,14''$	$+3''$
C. D. ☉	−6 51	+1	31 53 24	−4

Moyenne (corrigée) de toutes les 12 observations: $\varphi = 31°\,53'\,22''$

Les deux groupes, qui sont formés des huit premières observations, ont été calculés avec la valeur $\varphi = 31°\,53'\,16''$.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$17^h\,48^m.0$	$19^h\,53^m\,14^s.1$	$39°\,20'\,38''$	$133''$	$-7°\,8'\,29''$	$-0^h\,20^m\,49^s.1$	$+24^s.0$
II	17 52.0	19 57 14.1	39 14 31	135	−7 8 33	−0 17 3.3	+29.9

(Suite.)

Groupe.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$-13^m\,17^s.4$	$23^h\,26^m\,17^s.5$	$+3^h\,33^m\,3^s.4$	$+3^s.3$
II	−13 17.5	23 30 9.1	+3 32 55.0	+4.0

Moyenne: 1901 Oct. 11, 18^h t. m. de Gr. $\gamma = +3^h\,33^m\,2^s.8$

Les corrections correspondantes des chronomètres sont:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-2^h\,5^m\,9^s.1$
K. 4889 (réd.)	−2 5 20.7
Er. »	(−2 4 49.8)
	−2 5 14.9
γ (au t. m. du lieu) =	+3 33 2.8
λ =	5 38 17.7.

Cette longitude se base sur une détermination incertaine du t. m. du lieu.

N° 100. **Résultats.**

Latitude = $31°\,53'\,22''$. Longitude = $84°\,34'\,26''$ E. de Greenwich.

N° 101. Campement CVII.

A ce lieu sept séries d'observations sont faites, dont une, 101 A, consiste en des hauteurs circumméridiennes et fut employée pour la détermination de la latitude. Calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 29^m 59^s.7$, cette série donna le résultat suivant:

Série 101 A. 1901 Oct. 16. La 1ère et la 20ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	δ + :
C. D. ☉	$17^h 44^m.8$	$23^h 20^m 15^s.3$	$+14^m 26^s.2$	$-0^h 25^m 18^s.5$	$-9° 0' 17''$	$32\ 30'\ 36''$
» ⊙	18 22.6	23 58 7.7	+14 26.5	+0 12 34.2	−9 0 51	32 12 0

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-26'\ 39''$	$+7''$	$32°\ 4'\ 4''$	$+2''$
» ⊙	− 6 35	0	32 5 25	−1

Les moyennes pour les positions différentes du cercle sont les suivantes:

C. D. $\varphi = 32° 4' 43''$ (corrigée)
C. G. 4 59
C. G. 5 8
C. D. 4 43 } 47″
C. D. 4 52 }
Valeur finale $\varphi = 32\ 4\ 54$

Les six autres séries ont été calculées avec la valeur $\varphi = 32° 5' 11''$ et ont donné les résultats:

Séries 101, 101 a, Aa et Ab. ⊙.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
101	Oct. 15, $21^h 20^m.7$	$23^h 26^m 13^s.2$	$61°\ 3'\ 55''$	$2675''$	$-8° 41' 28''$	$3^h 10^m 38^s.7$
101 a	» 15, 22 59.8	1 5 14.9	80 2 44	2650	−8 43 0	4 49 33.3
101 Aa	» 16, 19 51.7	21 57 12.7	47 47 34	2661	−9 2 13	1 41 58.9
101 Ab	» 16, 23 7.7	1 13 12.8	81 54 35	2678	−9 5 13	4 57 41.9

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
101	− 5.8	$-14^m 15^s.4$	$2^h 56^m 17^s.5$	$+3^h 30^m\ 4^s.3$	$+0^s.9$
101 a	− 1.9	−14 16.3	4 35 15.1	+3 30 0.2	+0.4
101 Aa	−18.4	−14 27.3	1 27 13.2	+3 30 0.5	+1.9
101 Ab	− 1.8	−14 28.9	4 43 11.2	+3 29 58.4	+0.4

Séries 101 b et 101 Ac. ℒ.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
101 b	Oct. 16, $1^h 37^m 13^s$	$3^h 42^m 41^s.6$	82° 56′ 29″	362″	−19° 20′ 10″	$4^h 32^m 13^s.3$
101 Ac	» 16, 23 45 44	1 51 14.9	59 11 47	1124	−19 55 5	1 58 8.1

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
101 b	$-0^s.7$	$16^h 18^m 0^s.2$	$20^h 50^m 12^s.8$	$7^h 12^m 43^s.1$	$+3^h 30^m 1^s.5$	$+0^s.7$
101 Ac	−9.3	17 4 23.2	19 2 22.0	5 21 14.1	+3 29 59.2	+2.1

En attribuant le poids $^1/_2$ à la série 101 b, qui est incertaine à cause des nuages, on a obtenu la moyenne:

1901 Oct. 16, 12^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 30^m 1^s.7$.

Pour cette époque on trouve

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) =	$-2^h 5^m 24^s.7$
K. 4889 (réd.)	−2 5 35.8
Er. »	(−2 5 13.2)
	−2 5 30.3
γ (au t. m. du lieu) =	+3 30 1.7
λ =	5 35 32.0.

N° 101. **Résultats.**

Latitude = 32° 4′ 54″. Longitude = 83° 53′ 0″ E. de Greenwich.

N° 102. Campement CVIII.

Des cinq séries d'observations, qui sont faites en ce lieu, 102 et 102 d ont été employées pour la détermination de la latitude. La première a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 29^m 20^s.3$, la dernière avec $\gamma = +3^h 29^m 19^s.5$.

Série 102. 1901 Oct. 18. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ⊙	$17^h 55^m.0$	$23^h 29^m 59^s.1$	$+14^m 49^s.9$	$-0^h 15^m 11^s.0$	−9° 44′ 19″	32° 8′ 39″
»	18 24.6	23 59 35.1	+14 50.1	+0 14 25.2	−9 44 45	32 7 26

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ
C. D. ⊙	−9′ 28″	+1″	31° 59′ 12″
»	−8 34	+1	31 58 53

Moyennes pour les positions différentes du cercle:

C. D.	φ =	31° 59′ 35″ (corrigée)
C. G.		59 51
C. G.		59 51
C. D.		59 34
Moyenne	φ =	31 59 43

Série 102 d. 1901 Oct. 18. La 1ère et la 12ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	T. sid.	α	t	δ
C. D. ☾	$23^h 32^m 31^s$	$5^h 7^m 29^s.1$	$18^h 56^m 27^s.9$	$18^h 45^m 49^s.2$	$+0^h 10^m 38^s.7$	$-18° 34′ 25″$
»	23 54 42	5 29 40.3	19 18 42.8	18 46 36.5	+0 32 6.3	−18 32 57

(Suite.)

Objet.	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☾	32° 2′ 22″	− 3′ 52″	0″	31° 58′ 30″
	32 34 13	−35 4	+9	31 59 18

On obtient pour les positions différentes du cercle les moyennes suivantes:

C. D.	φ =	31° 58′ 56″ (corrigée)
C. G.		59 47
C. G.		59 44
C. D.		59 14
Moyenne	φ =	31 59 25

On trouve ainsi la valeur finale

$$\varphi = 31° 59′ 34″.$$

Au calcul des trois séries 102 a, b et c on a mis $\varphi = 31° 59′ 30″$.

Séries 102 a et c. ☉. 1901 Oct. 18.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
102 a	$20^h 13^m.6$	$22^h 19^m 14^s.4$	51° 9′ 48″	2676″	−9° 46′ 24″	$2^h 3^m 40^s.7$	$-13^s.7$
102 c	23 15.5	1 21 8.6	83 50 37	2601	−9 49 9	5 5 17.8	− 1.7

(Suite.)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
102 a	$-14^m 51^s.0$	$1^h 48^m 36^s.0$	$+3^h 29^m 21^s.6$	$-0^s.4$
102 c	−14 52.4	4 50 23.7	+3 29 15.1	−0.1

Série 102 b. ☾. 1901 Oct. 18.

T. m. de Gr. =	$20^h 43^m 48^s.8$	t =	$-2^h 32^m 30^s.8$
T =	22 49 28.2	dt =	+6.2
Z =	62° 31′ 14″	a =	18 39 49.6
Σm =	1140	T. sid. =	16 7 25.0
δ =	−18 45 8	T. m. du lieu =	2 18 53.9
		γ =	+3 29 25.7
			+0.4

La dernière série donne un résultat, qui diffère beaucoup de ceux trouvés des deux autres séries. Dans le journal d'observations on trouve la remarque, que pendant la série 102 b la bulle d'air du niveau a été dans un mouvement fort à cause du vent et du soleil et probablement on doit y chercher la cause de la grande différence.

En attribuant à la série 102 b le poids ½ on trouve la moyenne

1901 Oct. 18, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 29^m 19^s.7$.

Enfin, on obtient la longitude des nombres suivants:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-2^h 5^m 32^s.7$
K. 4889 (réd.)		−2 5 47.3
Er. »		(−2 5 27.4)
		−2 5 40.0
	γ (au t. m. du lieu) =	+3 29 19.7
	λ =	5 34 59.7.

N° 102. **Résultats.**

Latitude = 31° 59′ 34″. Longitude = 83° 44′ 56″ E. de Greenwich.

N° 103. Campement CXI.

La série 103, qui a fourni la détermination de la latitude, a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 28^m 6^s.2$.

Série 103. 1901 Oct. 21. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$17^h 57^m.3$	$23^h 31^m 15^s.0$	$+15^m 20^s.8$	$-0^h 13^m 24^s.2$	−10′ 49′ 4″	32° 10′ 9″
	18 27.4	0 1 20.6	+15 21.0	+0 16 41.6	−10 49 31	32 14 20

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	− 7′ 11″	0″	32° 2′ 58″
	−11 9	+1	32 3 12

Les moyennes des résultats, combinés quatre et quatre, sont

C. D. $\varphi = 32^\circ\ 3'\ 31''$ (corrigée)
C. G. 4 5
C. G. 3 57
C. D. 3 17
Valeur finale $\varphi = 32\ 3\ 43$.

Au calcul des trois autres séries 103 a, b et c la latitude est mise $= 32^\circ 3' 47''$.

Séries 103 a et 103 c. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
103 a	Oct. 21, $20^h 3^m 3$	$22^h 9^m 8^s.1$	50° 42′ 11″	3775″	−10° 50′ 56″	$1^h 52^m 57^s.5$	$-22^s.7$
103 c	» 21, 23 3.2	1 9 1.2	81 52 14	1048	−10 53 36	4 52 27.2	− 0.9

(Suite.)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
103 a	$-15^m 21^s.6$	$1^h 37^m 13^s.2$	$+3^h 28^m 5^s.1$	$+0^s.4$
103 c	−15 22.8	4 37 3.5	+3 28 2.3	+0.1

En formant un groupe des observations 103 c, on a répété les 2, 3 et 4ième observations à cause de la symmétrie.

Série 103 b. ♁. 1901 Oct. 21.

T. m. de Gr. $= 21^h 45^m 14^s$ | $t = -3^h 56^m 5^s.3$
$T = 23\ 51\ 4.9$ | $dt = +2.2$
$Z = 70°\ 31'\ 21''$ | $\alpha = 21\ 15\ 48.7$
$\Sigma m = 1214''$ | T. sid. $= 17\ 19\ 45.6$
$\delta = -10\ 22\ 38$ | T. m. du lieu $= 3\ 19\ 14.7$
$\gamma = +3\ 28\ 9.8$
Corr. $= -0.2$

La moyenne des trois valeurs trouvées de γ est:

1901 Oct. 21, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 28^m 5^s.8$.

A cette époque correspondent les nombres suivants:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) $= -2^h\ 5^m 42^s.4$
K. 4889 (réd.) . . . . . $-2\ 6\ 0.2$
Er. » . . . . . $(-2\ 5\ 38.7)$
$-2\ 5\ 51.3$
γ (au t. m. du lieu) $= +3\ 28\ 5.8$
λ $5\ 33\ 57.1$.

N° 103. **Résultats.**

Latitude = 32° 3′ 43″. Longitude 83° 29′ 16″ E. de Greenwich.

N° 104. Campement CXV.

Des deux séries d'observations, qui sont faites en ce lieu, aucune n'est faite dans le voisinage du méridien. La détermination de la latitude et du t. m. du lieu vont donc dépendre d'un système d'équations de condition.

Les 24 observations de la série 104 furent partagées en deux groupes, les 16 premières étant jointes en un groupe, les 8 dernières en l'autre. Aussi la série 104 a fut partagée en deux groupes, qui dans ce cas consistent chacun de six observations. Au calcul la latitude est toujours mise = 32° 21′ 22″.

Série 104. ☉. 1901 Oct. 25.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	21h 50m 2	23h 56m 14s.3	68° 30′ 7″	2650″	−12° 16′ 24″	3h 37m 41s.6	−4s.8
II	22 14.1	0 20 13.9	72 54 8	327	−12 16 44	4 1 34.0	−0.9

Groupe.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	−15m 53s.9	3h 21m 42s.9	+3h 25m 28s.6	+2s.4
II	−15 54.0	3 45 39.1	+3 25 25.2	+2.0

Série 104 a. ☾. 1901 Oct. 25.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	23h 28m 18s	1h 34m 21s.1	81° 1′ 43″	147″	+8° 35′ 36″	−5h 39m 7s.6	−0s.1
II	23 40 7	1 46 10.1	78 36 50	138	+8 37 53	−5 27 45.5	0.0

Suite

Groupe.	α	T. sid.	T. m du lieu.	γ	Corr
I	0h 55m 31s.9	19h 16m 24s.2	4h 59m 50s.2	+3h 25m 29s.1	+0s.3
II	0 56 0.4	19 28 14.9	5 11 38.9	+3 25 28.8	+0.2

Si les valeurs de γ, trouvées du calcul, sont réduites à l'époque de la série 104, on trouve les équations de condition:

γ = 3 25 28s.6 — 0.720 dφ
γ = +3 25 25.2 — 0.611 dφ
γ = +3 25 29.3 — 0.095 dφ
γ = +3 25 29.0 — 0.062 dφ

dont la solution donne

$$dy = -46'' ; \quad y = 32\ 20'\ 36''$$

et la correction du chronomètre

1901 Oct. 25, 23^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 25^m 29^s.2$

La longitude est obtenue au moyen des nombres:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.)	$-2^h\ 5^m 55^s.6$
K. 4889 (réd.)		$-2\ 6\ 15.6$
Er. »		$(-2\ 5\ 50.2)$
		$-2\ 6\ 5.6$
	γ (au t. m. du lieu)	$=+3\ 25\ 29.2$
	λ	$5\ 31\ 34.8.$

N° 104. **Résultats.**

Latitude = 32° 20′ 36″. Longitude = 82° 53′ 42″ E. de Greenwich.

N° 105. Campement CXVII.

Pour la détermination de la latitude les deux séries 105 et 105 A ont été employées. La première a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 23^m 39^s.2$, la dernière avec $\gamma = +3^h 23^m 37^s.0$.

Série 105 et 105 A. ☉. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ
105	C. D. ☉	Oct. 28, $17^h 59^m.0$	$23^h 28^m 56^s.0$	$+16^m\ 9^s.5$	$-0^h 14^m 54^s.5$	$-13°\ 14'\ 7''$
105	»	» 28, 18 28.9	23 59 1.6	+16 9.6	+0 15 11.2	−13 14 33
105 A	»	» 30, 18 0.0	23 29 59.0	+16 16.7	−0 13 44.3	−13 53 49
105 A	»	» 30, 18 29.9	23 59 52.6	+16 16.8	+0 16 9.4	−13 54 13

(Suite.)

Série.	$\delta + z$	$-bm$	cn	q
105	32° 32′ 7″	−8′ 22″	+1″	32 23′ 46′
105	32 32 58	−8 41	+1	32 24 18
105 A	32 30 57	−7 0	0	32 23 57
105 A	32 33 57	−9 41	+1	32 24 17

Moyenne des 16 obs. de la série 105: q = 32 24′ 26

» » » » » » 105 A: 32 24 41

Valeur définitive q = 32 24 33

Les autres séries ont donné le t. m. du lieu et ont été calculées avec la valeur $\varphi = 32^\circ\,24'\,33''$. Le calcul en a donné les résultats suivants:

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	γ	Z	Σm	δ	t
105 a	☉	Oct. 28, $20^h\,10^m.0$	$22^h\,16^m\,15^s.7$	$53^\circ\,28'\,50''$	2636″	$-13^\circ\,15'\,57''$	$1^h\,56^m\,20^s.9$
105 b	☉	» 28, 22 51.4	0 57 44.6	80 27 8	2296	−13 18 12	4 37 33.7
105 Aa	☉	» 30, 20 4.8	22 11 13.9	53 27 12	2680	−13 55 31	1 51 26.0
105 Ab	☉	» 30, 22 54.8	1 1 13.2	81 32 39	2656	−13 57 50	4 41 8.3
105 B	☉	» 31, 15 7.5	17 13 53.3	64 27 48	3151	−14 11 0	−3 6 23.6

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ
105 a	$-15^s.7$	$-16^m\,9^s.9$	$1^h\,39^m\,55^s.3$	$+3^h\,23^m\,39^s.6$
105 b	− 2.3	−16 10.4	4 21 21.0	+3 23 36.4
105 Aa	−17.2	−16 17.0	1 34 51.8	+3 23 37.9
105 Ab	− 2.7	−16 17.3	4 24 48.3	+3 23 35.1
105 B	+ 8.3	−16 18.9	20 37 25.8	+3 23 32.5

Séries 105 c et Ba. ☾.

Série.	Objet.	T. m. de Gr.	γ	Z	Σm	δ	t
105 c	☾	Oct. 29, $2^h\,47^m\,59^s$	$4^h\,54^m\,16^s.2$	$71^\circ\,54'\,56''$	1124″	$+19^\circ\,5'\,48''$	$-5^h\,21^m\,0^s.7$
105 Ba	☾	» 31, 15 40 24	17 46 49.8	68 42 27	1402	+18 34 34	+5 4 21.5

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ
105 c	$-0^s.6$	$4^h\,7^m\,53^s.5$	$22^h\,46^m\,52^s.2$	$8^h\,17^m\,55^s.7$	$+3^h\,23^m\,39^s.5$
105 Ba	+0.6	6 45 2.2	11 49 24.3	21 10 27.8	+3 23 38.0

La moyenne, trouvée de ces sept séries, est:

1901 Oct. 30, 7^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h\,23^m\,37^s.0$.

Pour cette époque on trouve:

K. 5442 . . . . . γ (au t. m. de Gr.) = — 2″ 6″ 10ˢ.1
K. 4889 (red.) . . . . . 2 9 33.
Er. » . . . . . (— 2 6 11.1)
2 6 21.
γ (au t. m. du lieu) = + 3 23 37.0
5 20 58.

N° 105. **Résultats.**

Latitude = 32° 24′ 33″. Longitude = 82° 29′ 44″ E. de Greenwich.

N° 106. Campement CXX. Tsolla-ring-tso, le bout ouest.

La détermination de la latitude a été obtenue de la série 106, au calcul de laquelle γ est mise = $+ 3^h 21^m 5^s.3$.

Série 106. ⊙. 1901 Nov. 4. La 1ère et la 16ième obs.

	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ⊙	$18^h 6^m.7$	$23^h 34^m 30^s.5$	$+16^m 20^s.7$	$-0^h 9^m 8^s.8$	$-15° 29' 6''$	$32° 39' 12''$
»	18 36.6	0 4 19.7	+16 20.7	+0 20 40.4	−15 29 29	32 51 34

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ⊙	− 2′ 59″	0″	32° 36′ 13″	0″
»	−15 15	+2	32 36 21	+1

Moyenne de toutes les 16 obs.: φ = 32° 36′ 56″

Les trois autres séries, 106 a, b et c, qui ont donné le t. m. du lieu, ont été calculées avec la valeur φ = 32° 36′ 46″.

Série 106 a. ☾. 1901 Nov. 4.

T. m. de Gr. =	$18^h 49^m 41^s$	t =	$4^h 50^m 8^s.1$
T =	20 56 21.5	dt =	−0.3
Z =	72° 41′ 37″	a =	10 22 32.8
Σm =	1134″	T. sid. =	15 12 40.6
δ =	+4 52 5	T. m. du lieu =	0 17 26.7
		γ =	+3 21 5.2
		Corr. =	−0.1

Séries 106 b et c. ⊙. 1901 Nov. 4.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
106 b	$20^h 44^m.5$	$22^h 51^m 12^s.5$	59° 51′ 29″	2651″	−15 31′ 7″	$2^h 28^m 48^s.0$	$-11^s.0$
106 c	22 47.5	0 54 14.5	80 46 6	2652	−15 32 42	4 31 44.0	− 3.1

Suite.

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
106 b	$-16^m 20^s.6$	$2^h 12^m 16^s.4$	$+3^h 21^m 3^s.9$	$-0^s.9$
106 c	−16 20.4	4 15 20.5	+3 21 6.0	−0.4

La moyenne des trois valeurs est:

1901 Nov. 4, 21^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 21^m 4^s.6$.

Enfin, la longitude est obtenue au moyen des nombres suivants:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.)	$-2^h\ 6^m 28^s.1$
K. 4889 (réd.)		$-2\ 6\ 55.1$
Er. »		$(-2\ 6\ 38.7)$
		$-2\ 6\ 41.6$
	γ (au t. m. du lieu)	$+3\ 21\ 4.6$
	$\lambda =$	$5\ 27\ 46.2$.

N° 106. **Résultats.**

Latitude = 32° 36′ 56″. Longitude = 81° 56′ 33″ E. de Greenwich.

N° 107. Campement CXXV.

Il n'y a en ce lieu qu'une seule série d'observations. Cette série, qui consiste en des hauteurs circumméridiennes, a fourni une détermination de la latitude, mais il n'a pas été possible d'en trouver le t. m. du lieu. Les 8, 9 et 10ième observations ont donné:

T. m. de Gr.	Objet.	α	δ	Corr. ⊙ C. G.	q
Nov. 10, $18^h 15^m.3$	C. G. ⊙	50° 29′ 20″	−17° 14′ 57″	−3″	33′ 14′ 20″
10, 18 17.3	»	29 49	−17 14 59	−3	14 47
» 10, 18 19.3	»	29 38	−17 15 1	−3	14 34
				Moyenne q =	33 14 34

Pendant ces observations une éclipse du soleil a eu lieu. Comme aucune détermination du t. m. du lieu n'a pu être faite, on ne peut pas employer cette éclipse pour trouver la longitude.

N° 107. **Résultat.**

Latitude = 33° 14′ 34″. La longitude n'a pu être déterminée.

N° 108. Campement CXXVIII.

La série 108, qui consiste en des hauteurs circumméridiennes et qui a été employée pour la détermination de la latitude, a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 16^m 31^s.3$.

Série 108. ☉. 1901 Nov. 14. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta - \varepsilon$
C. D. ☉	$18^h\ 8^m.0$	$23^h\ 31^m\ 46^s.5$	$+15^m\ 25^s.3$	$-0^h\ 12^m\ 48^s.2$	$-18\ 19'\ 33''$	$33^\circ\ 23'\ 49'$
	18 38.3	0 2 2.5	+15 25.1	+0 17 27.6	−18 19 53	33 28 35

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	− 5′ 25″	0″	33° 18′ 24″	0″
	−10 5	+1	33 18 31	−1

Combinées quatre et quatre, les valeurs de la latitude, trouvées par ce calcul, donnent les moyennes:

C. D. φ =	33° 18′ 38″ (corrigée)
C. G.	19 33
C. G.	19 29
C. D.	18 44
Valeur finale φ =	33 19 6

Les trois autres séries, calculées avec la valeur φ = 33° 19′ 9″, ont donné les résultats suivants:

Séries 108 a et b. ☉. 1901 Nov. 14.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
108 a	$19^h\ 58^m.4$	$22^h\ 5^m\ 36^s.3$	56° 42′ 28″	2870″	−18 20′ 45″	$1^h\ 37^m\ 57^s.3$	$-23^s.2$
108 b	22 42.0	0 49 12.6	80 53 16	2649	−18 22 31	4 21 16.3	− 3.8

(Suite)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
108 a	$-15^m\ 24^s.6$	$1^h\ 22^m\ 9^s.5$	$+3^h\ 16^m\ 33^s.2$	$+0^s.4$
108 b	−15 23.4	4 5 49.1	+3 16 36.5	+0.1

Série 108 c. ☾. 1901 Nov. 14.

T. m. de Gr.	23 20 50	t =	1 48 7.1
T =	1 28 11.8	dt =	−10.5
Z =	58° 17′ 17″	a =	18 32 11.3
Σm =	1115″	T. sid. =	20 20 7.9
δ =	−18 56 54	T. m. du lieu =	4 44 44.0
		γ =	+3 16 32.2
		Corr. =	+0.4

La moyenne est

1901 Nov. 14, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 16^m 34^s.3$.

Après, la longitude est trouvée des nombres suivants:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-2^h 7^m 1^s.1$
K. 4889 (red.)		$-2\ 7\ 23.0$
Er. »		$(-2\ 7\ 21.0)$
		$-2\ 7\ 12.4$
	γ (au t. m. du lieu)	$+3\ 16\ 34.3$
	λ	$5\ 23\ 46.7$.

N° 108. **Résultats.**

Latitude $33^\circ\ 19'\ 6''$. Longitude = $80^\circ\ 56'\ 41''$ E. de Greenwich.

N° 109. Campement CXXXIII.

Des quatre séries, qui sont faites en ce lieu, la série 109 fut employée pour la détermination de la latitude et les trois autres pour trouver le t. m. du lieu. Au calcul de 109 on a mis $\gamma = +3^h 13^m 46^s.4$.

Série 109. ☉. 1901 Nov. 21.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$18^h\ 4^m.7$	$23^h 25^m 58^s.4$	$+13^m 57^s.0$	$-0^h 20^m\ 4^s.6$	$-20\ 0'\ 3''$	$33\ 57'\ 17''$
	$18\ 34.7$	$23\ 55\ 58.4$	$+13\ 56.6$	$+0\ 9\ 55.0$	$-20\ 0\ 19$	$33\ 48\ 32$

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	$-12'\ 46''$	$+1''$	$33^\circ 44'\ 32''$	$+1$
	$-3\ 7$	0	$33\ 45\ 25$	0

Les moyennes pour les positions différentes du cercle sont:

C. D.	φ =	$33^\circ 45'\ 37''$ (corrigée)
C. G.		$46\ 29$
C. G.		$46\ 22$
C. D.		$45\ 38$
Valeur finale	φ	$33\ 19\ 1$

Au calcul des séries 109 a, b et c la latitude est mise = 33° 46′ 13″.

Séries 109 a et c. ☉. 1901 Nov. 21.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
109 a	$20^h 33^m 7$	$22^h 41^m 13^s 3$	61° 58′ 14″	2669″	−20° 1′ 24″	$2^h 9^m 9^s 1$	$-14^s 8$
109 c	22 12.7	0 20 11.9	76 24 15	2670	−20 2 18	3 47 55.6	− 5.4

(Suite.)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
109 a	$-13^m 55^s 4$	$1^h 54^m 58^s 9$	$+3^h 13^m 45^s 6$	$+1^s 4$
109 c	−13 54.3	3 33 55.9	+3 13 44.0	+0.7

Série 109 b. ☾. 1901 Nov. 21.

T. m. de Gr. =	$21^h 43^m 43^s$	t =	$-5^h 18^m 32^s 3$
T =	23 51 13.2	dt =	0.0
Z =	77° 58′ 40″	a =	0 26 17.7
Σm =	1120	T. sid. =	19 7 45.4
δ =	+6 9 16	T. m. du lieu =	3 5 1.5
		γ =	+3 13 48.3
		Corr. =	0.0

De ces séries on trouve:

1901 Nov. 21. 22^h t. m. de Gr.: γ = + 3′ 13″ 46^s.7.

Les corrections des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont à cette époque:

K. 5442 . . . . . γ =	$-2^h 7^m 24^s 0$
K. 4889 (réd.)	−2 7 36.5
Er. »	(−2 7 48.9)
	−2 7 30.2
γ (au t. m. du lieu) =	+3 13 46.7
Z	5 21 19.5

N° 109. **Résultats.**

Latitude = 33° 46′ 1″. Longitude = 80° 19′ 13″ E. de Greenwich.

N° 110. Campement CXXXIV.

La série 110, qui a été employée pour la détermination de la latitude, a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 13^m 12^s.6$. Elle a donné le résultat suivant:

Série 110. 1901 Nov. 23. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ de t.	t	δ	$\delta + z$
C. D. ☉	$18^h 20^m.9$	$23^h 41^m 45^s.8$	$+13^m 24^s.4$	$-0^h 4^m 49^s.8$	$-20^\circ 25' 42''$	$33^\circ 44' 58''$
»	18 50.6	0 11 25.4	+13 24.0	+0 24 49.4	−20 25 57	34 4 4

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	− 0′ 44″	0″	33° 44′ 14″	0″
»	−19 21	+2	33 44 45	+1

Pour les positions différentes du cercle on trouve les moyennes

C. D. $\varphi = 33^\circ 44' 27''$ (corrigée)
C. G. 45 9
C. G. 45 10
C. D. 44 56
Valeur finale $\varphi = 33\ 44\ 55$

Les trois autres séries, qui ont fourni la correction du chronomètre d'observation, ont été calculées avec la latitude 33° 44′ 46″.

Séries 110 a et b. ☉. 1901 Nov. 23.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
110 a	$20^h 29^m.6$	$22^h 37^m 15^s.6$	61° 44′ 13″	2686″	−20° 26′ 48″	$2^h 4^m 8^s.9$	$-15^s.9$
110 b	22 27.2	0 34 51.1	78 58 54	2390	−20 27 49	4 1 25.2	− 4.3

(Suite.)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
110 a	$-13^m 22^s.9$	$1^h 50^m 30^s.1$	$+3^h 13^m 14^s.5$	$-1^s.1$
110 b	−13 21.5	3 47 59.4	+3 13 8.5	−0.5

Série 110 c. ☾. 1901 Nov. 23.

T. m. de Gr. =	$23^h 32^m 33^s$	$t =$	$-5^h 22^m 18^s.8$
$T =$	1 40 12.2	$dt =$	-0.4
$Z =$	74° 3′ 3″	$\alpha =$	2 26 39.6
$\Sigma m =$	1132″	T. sid. =	21 4 20.4
$\delta =$	+14 56 47	T. m. du lieu =	4 53 25.5
		$\gamma =$	+3 13 13.3
		Corr. =	-0.1

La moyenne des trois valeurs trouvées est

1901 Nov. 23, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 13^m 11^s.5$.

Les corrections correspondantes des chronomètres par rapport au t. m. de Gr. sont:

K. 5442 . . . . . γ	$-2^h 7^m 30^s.6$
K. 4889 (réd.)	$-2\ 7\ 47.5$
Er. »	$(-2\ 7\ 59.9)$
	$-2\ 7\ 39.1$
γ (au t. m. du lieu) =	$+3\ 13\ 11.5$
$\lambda =$	5 20 50.6.

N° 110. **Résultats.**

Latitude = 33° 44′ 55″. Longitude = 80° 12′ 39″ E. de Greenwich.

N° 111. Campement CXXXVIII. Tso-ngombo, le rivage N.

La série 111 A, dont on s'est servi pour la détermination de la latitude, a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^h 10^m 32^s.1$. Elle a donné le résultat suivant:

Série 111 A. ☉. 1901 Nov. 28. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. de lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + \varepsilon$
C. D. ☉	$18^h 18^m.8$	$23^h 37^m\ 8^s.9$	$+11^m 50^s.2$	$-0^h 11^m\ 0^s.9$	−21° 22′ 44″	33° 41′ 58″
»	18 54.4	0 12 44.1	+11 49.6	+0 24 33.7	−21 22 59	33 57 5

(Suite.)

Objet.	$-bm$	cn	q
C. D. ☉	− 3′ 45″	0″	33° 38′ 13
	−18 39	+2	33 38 28

Les moyennes pour les positions différentes du cercle sont les suivantes:

C. D.	φ =	33° 38′ 5″ (corrigée)
C. G.		33 51
C. G.		39 4
C. D.		38 35
Valeur finale	φ =	33 38 39

Le t. m. du lieu a été déterminé de la série d'observations lunaires 111. Afin d'avoir un contrôle du calcul, on a partagé cette série en deux parties égales. Les deux groupes ainsi formés, chacun consistant en six observations, ont été calculés avec la latitude 33° 38′ 33″ et ont donné les résultats suivants:

Série 111. ☾. 1901 Nov. 28.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$3^h 28^m 27^s$	$5^h 36^m 17^s.1$	75° 4′ 31″	138″	+18° 26′ 39″	$-5^h 36^m 4^s.8$	$-0^s.2$
II	3 40 27	5 48 17.3	72 43 58	135	+18 25 40	−5 24 32.9	−0.2

(Suite.)

Groupe.	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
I	$6^h 50^m 16^s.0$	$1^h 14^m 11^s.0$	$8^h 46^m 51^s.2$	$+3^h 10^m 34^s.1$	$-0^s.1$
II	6 50 46.5	1 26 13.4	8 58 51.6	+3 10 34.3	−0.1

La moyenne est

1901 Nov. 28, 4^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 10^m 34^s.1$.

On trouve pour cette époque les nombres suivants:

K. 5442	γ (au t. m. de Gr.) =	$-2\ 7^m 44.1$
K. 4889 (red.)		−2 7 50.6
Er. »		(−2 8 12.5)
		−2 7 50.2
	γ (au t. m. du lieu) =	+3 10 34.1
	λ	5 18 24.3.

N° 111. **Résultats.**

Latitude = 33° 38′ 39″. Longitude = 79° 36′ 5″ E. de Greenwich.

N° 112. Campement CXLIII.

La latitude de ce lieu a été déterminée des séries 112 a, A, Ab et Ad. La série 112 A donne un résultat, qui dévie beaucoup de celui, trouvé des autres séries, et a, par cette raison, été exclue. Au calcul des séries en question γ a été mise = $= + 3^h 8^m 20^s.7$ dans 112 a, et $= + 3^h 8^m 15^s.1$ dans 112 Ad.

Séries 112 a et Ad. ☉. Les 1ères et les 16ièmes obs.

Objet.	T. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ
C. D. ☉	Déc. 3, $18^h 7^m.3$	$23^h 23^m 53^s.1$	$+9^m 58^s.4$	$-0^h 26^m 8^s.5$	$-22° 9' 37''$
»	» 3, 18 37.3	23 53 53.1	+9 57.9	+0 3 51.0	−22 9 47
»	» 4, 18 23.9	23 40 24.7	+9 33.8	−0 10 1.5	−22 17 49
»	» 4, 18 53.9	0 10 25.9	+9 33.3	+0 19 59.2	−22 17 59

(Suite.)

Objet.	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ	Corr.
C. D. ☉	34° 6' 5''	−20' 47''	+3''	33° 45' 21''	−4''
»	33 45 44	− 0 27	0	33 45 17	0
»	33 48 20	− 3 3	0	33 45 17	0
»	33 57 25	−12 7	+1	33 45 19	−2

Les moyennes pour les positions différentes du cercle sont

	112 a.	112 Ad.
C. D.	$\varphi = 33° 45' 33''$	33° 45' 34''
C. G.	46 5	45 59
C. G.	46 6	46 0
C. D.	45 30	45 38
	Moyennes: $\varphi = 33\ 45\ 49$	33 45 48 (corrigées)

La série 112 Ab a été partagée en deux groupes égaux, les huit premières observations étant jointes à un groupe, les huit dernières à l'autre. Ils ont été calculés d'après les formules (5) avec la latitude 33° 45' 0'', et cette valeur de la latitude a été corrigée ensuite.

Série 112 Ab. ⊙. 1901 Déc. 4.

Groupe.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
I	$17^h 31^m 0$	$19^h 39^m 15^s 9$	58° 2′ 7″	335″	−22° 17′ 32″	$-1^h 3^m 20^s 0$	+ 9.4
II	17 47.0	19 55 16.7	57 10 9	328	−22 17 37	−0 47 24.5	+12.7

(Suite.)

Groupe.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ
I	$-9^m 34^s 7$	$22^h 47^m 14^s 7$	$+3^h 7^m 58^s 8$
II	−9 34.4	23 3 13.8	+3 7 57.1

	I.	II.
Valeurs trouvées: $\gamma =$	$+3^h 7^m 58^s 8$	$+3^h 7^m 57^s 1$
vraies	+3 8 15.9	+3 8 15.9
$d\gamma =$	+17.1	+18.8
$d\varphi$ (var. correspondante) =	+1′ 6″	+0′ 54″
φ (au calcul) =	33 45 0	33 45 0
$\varphi =$	33 46 6	33 45 54

Moyenne: $\varphi = 33° 46′ 0″$

En attribuant le poids $^1/_2$ à la dernière valeur, on trouve la valeur définitive

$$\varphi = 33° 45′ 51″.$$

Au calcul des autres séries on a mis: $\varphi = 33° 45′ 0″$ dans 112, 112 b et 112 Ac, et $= 33° 45′ 58″$ dans 112 Aa.

Séries 112 b et Aa. ⊙.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
112 b	Déc. 3, $20^h 42^m 9$	$22^h 51^m 13^s 3$	63° 51′ 42″	325″	−22° 10′ 30″	$2^h 9^m 31^s 9$
112 Aa	» 4, 15 15.1	17 23 17.6	73 20 55	2648	−22 16 47	−3 18 54.4

(Suite.)

Série.	dt	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
112 b	$-3^s 7$	$-9^m 55^s 8$	$1^h 59^m 32^s 4$	$+3^h 8^m 19^s 1$	$-6^s 2$
112 Aa	+7.3	−9 37.0	20 31 35.9	+3 8 18.3	−0.5

Séries 112 et 112 Ac. ℂ.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t
112	Déc. 3, $17^h 54^m 45^s$	$20^h 2^m 58^s.0$	$70^\circ 31' 43''$	$221''$	$-2^\circ 11' 42''$	$4^h 18^m 56^s.7$
112 Ac	» 4, 18 10 0	20 18 18.5	67 48 9	1097	−6 16 53	3 51 47.9

(Suite.)

Série.	dt	α	T. sid.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
112	$-0^s.4$	$11^h 41^m 49^s.0$	$16^h 0^m 45^s.3$	$23^h 11^m 20^s.3$	$+3^h 8^m 22^s.3$	$-1^s.2$
112 Ac	−1.9	12 28 12.7	16 19 58.7	23 26 34.7	+3 8 16.2	−1.8

De ces quatre séries on trouve la moyenne

1901 Déc. 4, 6^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 8^m 16^s.6$.

Des cartes de Royal Geographical Society, corrigées en longitudes de — 3' 40", on a trouvé les nombres:

Lieu N° 112: $\lambda = 5^h 16^m 32^s.2$
Lieu N° 113: $\lambda = 5\ 14\ 18.4$.

Au moyen du premier nombre les corrections suivantes des chronomètres sont obtenues:

Chronomètre.	Epoque.	Nombres de comparaison.	γ (au t. m. de Gr.).
K. 5442	1901 Déc. 4, 6^h t. m. de Gr.	$0^m 0^s.0$	$-2^h 8^m 15^s.6$
K. 4889	» » »	+ 6 17.3	−2 1 58.3
Er.	» » »	+14 14.5	−1 54 1.1

Ce sont ces nombres, qu'on retrouve au commencement de ce chapitre.

N° 112. **Résultats.**

Latitude = 33° 45' 51". Longitude = 79° 8' 3" E. de Greenwich.

N° 113. Campement CXLVIII. Serdse, Panggong-tso.

La série 113, qui a fourni la détermination de la latitude, a été calculée avec la valeur $\gamma = +3^m 5^m 53^s.2$. Elle a donné le résultat suivant:

Série 113. ☉. 1901 Déc. 13. La 1ère et la 16ième obs.

Objet.	t. m. de Gr.	T. m. du lieu.	Equ. de t.	t	δ	$\delta + z$	$-bm$	cn	φ
C. D. ☉	$18^h 25^m.2$	$23^h 39^m 26^s.8$	$+5^m 32^s.2$	$-0^h 15^m$ 1:0	$-23\ 10'\ 59''$	$34°\ 0'\ 15''$	$-6'\ 42''$	0''	$33°\ 53'\ 33$
»	18 54.8	0 9 6.8	+5 31.6	+0 14 38.4	−23 11 4	34 0 3	−6 22	0	33 53 41

On trouve les moyennes

C. D. $\varphi = 33°\ 54'\ 7''$ (corrigée)
C. G. 54 49
C. G. 54 42
C. D. 53 53
Valeur finale: $\varphi = 33\ 54\ 23$

Les trois autres séries, calculées avec la latitude 33° 54′ 27″, ont donné les résultats suivants:

Séries 113 a et b. 1901 Déc. 13. ☉.

Série.	T. m. de Gr.	T	Z	Σm	δ	t	dt
113 a	$20^h 44^m.5$	$22^h 53^m 12^s.6$	64° 21′ 34″	2671″	−23° 11′ 21″	$2^h\ 4^m 53^s.5$	$-16^s.0$
113 b	22 34.1	0 42 31.9	79 40 35	706	−23 11 39	3 53 53.3	− 1.9

(Suite.)

Série.	Equ. de t.	T. m. du lieu.	γ	Corr.
113 a	$-5^m 29^s.4$	$1^h 59^m\ 8^s.1$	$+3^h 5^m 55^s.5$	$+0^s.4$
113 b	−5 27.2	3 48 24.2	+3 5 52.3	+0.2

Série 113 c. ☾. 1901 Déc. 13.

T. m. de Gr. 23 42m 40
T = 1 51 13
$\angle$ [illegible]
Σm = 1130″
$\delta = -15\ 20\ 42$

t = 2 24m 43.5
dt = −6.6
α = 20 2 15.1
T. sid. = 22 26 52.0
T. m. du lieu = 4 57 4.7
γ = +3 5 51.7
Corr. = +0.4

La moyenne des trois valeurs est

1901 Déc. 13, 22^h t. m. de Gr.: $\gamma = +3^h 5^m 53^s.5$.

Au moyen de la longitude connue $5^h\,14^m\,18^s.4$ et des nombres de comparaison on trouve pour les trois chronomètres:

Chronomètre.	Epoque.	Nombres de comparaison.	γ (au t. m. de Gr.).
K. 5442 . . .	1901 Déc. 13, 22^h t. m. de Gr.	$0^m\,0^s.0$	$-2^h\,8^m\,24^s.9$
K. 4889 . . .	» » »	+ 6 48.7	−2 1 36.2
Er.	» » »	+14 47.5	−1 53 37.4

Ces nombres sont employés pour le calcul des corrections des chronomètres pendant cette période.

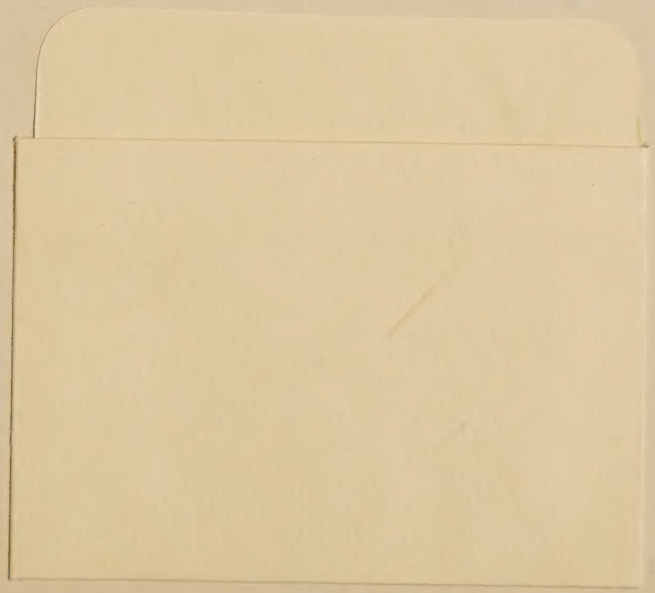
N° 113. **Résultats.**

Latitude = 33° 54′ 23″. Longitude = 78° 34′ 36″ E. de Greenwich.

Corrections.

Page 250, ligne 13, lisez: *à la moyenne T;*

254, 30, lisez:

11	−1 1 52.0	−1.90	−	−0 32 46.7	+1.79	−	+0 0 30.2	+6.16	− » Avril 3, 16 »

508.515
f H45s
v.5
pt. 1 &